



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE  
PERNAMBUCO  
MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO AMBIENTAL**

**RAMOM CAMPOS BASTOS DA SILVA**

**A PARTICIPAÇÃO SOCIAL COMO ESTRATÉGIA DE DESENVOLVIMENTO  
LOCAL SUSTENTÁVEL: Estudo do Reassentamento da Vila Produtiva Rural VPR  
Negreiros, no Projeto da Transposição do Rio São Francisco**

**Recife, 2015**

**RAMOM CAMPOS BASTOS DA SILVA**

**A PARTICIPAÇÃO SOCIAL COMO ESTRATÉGIA DE DESENVOLVIMENTO  
LOCAL SUSTENTÁVEL: Estudo do Reassentamento da Vila Produtiva Rural VPR  
Negreiros, no Projeto da Transposição do Rio São Francisco**

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Gestão Ambiental, como requisito para obtenção do grau de Mestre em Gestão Ambiental do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco.

Prof<sup>ª</sup>. Dr.<sup>a</sup> Marília Regina Costa Castro Lyra  
Orientadora

Prof<sup>ª</sup>. Dr.<sup>a</sup> Maria Núbia Medeiros de Araújo Frutuoso  
Co-Orientadora

**Recife, 2015**

Catálogo na fonte  
Bibliotecária Amanda Tavares CRB4 1751

S586p Silva, Ramom Campos Bastos da.  
A participação social como estratégia de desenvolvimento local sustentável: estudo do reassentamento da Vila Produtiva Rural VPR Negreiros, no projeto da transposição do Rio São Francisco / Ramom Campos Bastos da Silva. – Recife, PE: O autor, 2015.  
145 f.: il., color. ; 30 cm.

Orientadora: Profa. Dra. Marília Regina Costa Castro Lyra.

Dissertação (Mestrado) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco - IFPE, Campus Recife, Coordenação de Pós-Graduação - Mestrado Profissional em Gestão Ambiental, 2015.

Inclui referências.

1. Gestão Ambiental. 2. Desenvolvimento Rural. 3. Assentamento. 4. Integração de bacias. I. Lyra, Marília Regina Costa Castro (Orientadora). II. Título.

303.44 CDD

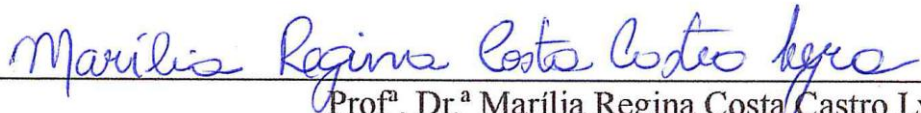
**RAMOM CAMPOS BASTOS DA SILVA**

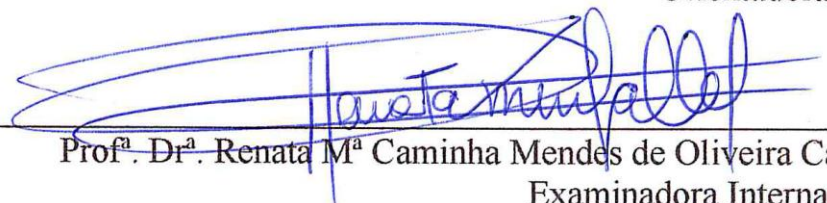
**A PARTICIPAÇÃO SOCIAL COMO ESTRATÉGIA DE DESENVOLVIMENTO  
LOCAL SUSTENTÁVEL: Estudo do Reassentamento da Vila Produtiva Rural VPR  
Negreiros, no Projeto da Transposição do Rio São Francisco**

Dissertação submetida ao corpo docente do Programa de Pós-Graduação em Gestão Ambiental do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco como parte integrante dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Gestão Ambiental.

Data da aprovação: 28 / 08 / 15

**BANCA EXAMINADORA**

  
Prof.<sup>a</sup>. Dr.<sup>a</sup> Marília Regina Costa Castro Lyra  
Orientadora - IFPE

  
Prof.<sup>a</sup>. Dr.<sup>a</sup>. Renata M<sup>a</sup> Caminha Mendes de Oliveira Carvalho  
Examinadora Interna - IFPE

  
Prof.<sup>a</sup>. Dr.<sup>a</sup> Leidjane Maria Maciel de Oliveira  
Examinadora Externa - Centro Acadêmico do Agreste - UFPE

## APRESENTAÇÃO

O autor é Engenheiro Agrônomo formado pela Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE) em 1992. Atuou, dentre outras experiências, como Consultor Técnico do Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura (IICA) no período de 2005 a 2007 em projetos desenvolvidos junto às comunidades rurais de municípios localizados na região da Mata Sul do estado de Pernambuco, por meio do Programa PRORURAL, da Secretaria de Desenvolvimento Social do Estado de Pernambuco, em que foram priorizadas demandas sociais e de infraestrutura.

Posteriormente, após realização de Especialização em Gestão e Manejo Ambiental em Sistemas Agrícolas, pela Universidade Federal de Lavras (UFLA), em Minas Gerais, no ano de 2009, ingressou como Analista Ambiental (Empresa CMT Engenharia Ambiental) no Projeto de Integração do Rio São Francisco com as Bacias do Nordeste Setentrional (PISF), em Salgueiro-Pernambuco, também conhecido como “Projeto da Transposição do Rio São Francisco”.

Recentemente, em 2013, atuou como Engenheiro Coordenador (Empresa JM Engenheiros Consultores LTDA) das ações junto ao Departamento Nacional de Obras Contra as Secas (DNOCS), no estado de Pernambuco, no âmbito do Programa “Água Para Todos”, do Governo Federal / Ministério da Integração Nacional (MI).

Esta vivência, corroborada pela discência na primeira turma do Mestrado Profissional em Gestão Ambiental, no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia (IFPE), despertou no autor, um olhar crítico frente à importância da participação social como estratégia de desenvolvimento local sustentável, por meio do estudo do Reassentamento da Vila Produtiva Rural NEGREIROS, no Projeto da Transposição do Rio São Francisco, no município de Salgueiro, Semiárido Pernambucano.

Desta forma, utilizando toda experiência acumulada, pretende-se contribuir com a questão que envolve o processo do reassentamento das 26 famílias na Vila Produtiva Rural NEGREIROS, ao focar a participação social dessas famílias nas ações planejadas e realizadas durante o mesmo, na busca pela sustentabilidade ambiental local, abordando os avanços e as dificuldades superadas no decorrer desse processo nesta pesquisa.

## **DEDICATÓRIA**

Dedico a Rayanne e a Ruan Thiago, meus filhos, preciosidades da minha “era” e aos filhos de meus filhos, ambos preciosidades divinas.

## AGRADECIMENTOS

A Deus, Criador maior dessa energia que rege a tudo na vida, por mais essa realização.

Ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco pela oportunidade de realização deste mestrado.

À Professora Orientadora, Marília Regina Costa Castro Lyra, que com seu conhecimento e sabedoria, apresentou fundamental contribuição para o aperfeiçoamento deste trabalho, bem como, à Professora Co-orientadora, Maria Núbia Medeiros de Araújo Frutuoso, com suas pertinentes elucidações.

À Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Renata Maria Caminha Mendes de Oliveira Carvalho e à Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup> Leidjane Maria Maciel de Oliveira, que aceitaram o convite para participar da banca examinadora, em que contribuíram com suas ricas observações.

Às famílias da Vila Produtiva Rural VPR Negreiros, pela recepção e colaboração nesse estudo.

Aos técnicos governamentais do Ministério da Integração Nacional, baseados no município de Salgueiro/Pernambuco e da CMT Engenharia Ambiental, pela disponibilidade de material e apoio no desenvolvimento dessa pesquisa.

À minha família, em especial aos meus pais, Cícero Campos (*in memoriam*) e Lúcia Bastos, e a todos os colegas que fiz nessa primeira turma de mestrado profissional em Gestão Ambiental do IFPE, por terem me acompanhado na superação de mais esta etapa em minha vida e que se tornaram amigos e amigas, o meu carinho especial.

À minha amiga de sempre, a Sra. Fabiane Macedo Borges, pelo incentivo inicial.

“Ninguém é sujeito da autonomia de ninguém (...).  
A gente vai amadurecendo todo dia, ou não. A autonomia, enquanto amadurecimento  
do ser para si, é processo, é vir a ser”.

(Paulo Freire, Pedagogia da Autonomia: Saberes Necessários à Prática Educativa,  
2011.p.105).



## RESUMO

O Projeto da Transposição do Rio São Francisco visa à integração de bacias hidrográficas no nordeste setentrional, como forma de atendimento a 12 (doze) milhões de nordestinos, nos estados de Pernambuco, da Paraíba, do Ceará e do Rio Grande do Norte; região essa que historicamente sofre pela indisponibilidade hídrica. Dentre as medidas mitigadoras, impostas pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) aos impactos ambientais decorrentes dessa implantação, consta o reassentamento previsto de 18 (dezoito) Vilas Produtivas Rurais (VPRs). Nesse cenário, a participação familiar, no decorrer do reassentamento de populações, apresenta-se como uma necessidade ao desenvolvimento local sustentável; desenvolvimento esse, preconizado no Programa Básico Ambiental (PBA) específico ao atendimento desse Projeto. Esta dissertação analisa a participação social de 26 (vinte e seis) famílias impactadas diretamente no processo de reassentamento à Vila Produtiva Rural VPR Negreiros, localizada no semiárido pernambucano, no município de Salgueiro-PE. A metodologia adotada incluiu a utilização de pesquisa documental a aportes teóricos e a fontes documentais, a observação participante (*in loco*), e a verificação de conteúdo pertinente, em que se constatou o processo participativo desenvolvido junto às famílias daquela Vila Produtiva Rural (VPR), com vistas à autossustentabilidade. As categorias analisadas foram: a participação social, a educação ambiental e a sustentabilidade para o desenvolvimento local. Para uma melhor compreensão e partindo-se da adaptação de metodologias aplicáveis a esse tipo de estudo, foi obtido um Índice de Participação Social que permitiu classificar essa participação comunitária durante esse reassentamento. Foi observado na dimensão ambiental, que a percepção quanto ao uso das estruturas socioambientais, alcançou um IPS de 76,75 %, o que corresponde a uma categoria de nível de “PARTICIPAÇÃO SATISFATÓRIA”, na escala de participação social. Na dimensão social, obteve o IPS de 62,50 % quanto à Participação em ações comunitárias antes da transferência, o que corresponde a uma categoria de nível de “BAIXA PARTICIPAÇÃO”, porém constatou-se que atualmente 96% das famílias participam como associados das atividades realizadas, junto à Associação dos Reassentados (ARVIPRON). A satisfação quanto as ações de assistência social, alcançaram um IPS de 72 %, superior ao IPS de 29,16 % anterior à transferência das famílias, que foi enquadrada, após a transferência das famílias, no nível de “PARTICIPAÇÃO SATISFATÓRIA” na escala de participação social. Este estudo ratifica a participação na organização social dos atores envolvidos ao longo do processo de reassentamento, mas também, alerta que o processo almejado de desenvolvimento local sustentável, até o momento se encontra distante da realidade atual das famílias, devido principalmente a não efetivação prática do viés produtivo e todo o seu arcabouço, ainda dependente da conclusão do projeto da Transposição do rio São Francisco.

**Palavras-chave:** Integração de bacias, Semiárido, Desenvolvimento rural, Assentamento, PISF.

## ABSTRACT

The project of the São Francisco River Transposition aims at integrating watershed in northern Northeast, as a form of service to twelve (12) million Northeast, the states of Pernambuco, Paraíba, Ceará and Rio Grande do Norte; region that historically suffer by water availability. Among the mitigation measures imposed by the Brazilian Institute of Environment and Renewable Natural Resources (IBAMA) the environmental impacts of this implementation, contained the expected resettlement of eighteen (18) Villages Rural Production (RVP). In this scenario, family participation, during the resettlement of populations, is presented as a necessity for sustainable local development; this development, as recommended in the Basic Environmental Program (PBA) specific service for this project. This dissertation analyzes the social participation of 26 (twenty-six) directly impacted families in the resettlement process to Productive Vila Rural VPR Negreiros, located in Pernambuco semiarid in Salgueiro, Pernambuco municipality. The methodology included the use of documentary research to theoretical studies and documentary sources, participant observation (in situ), and relevant content inspection, which found the participatory process developed with the families of that village Rural Production (VPR) with a view to self-sustainability. The categories analyzed were: social participation, environmental education and sustainability for local development. For a better understanding and starting from the adaptation of methodologies applicable to this type of study a Social Participation Index that allowed to classify this community participation during that resettlement was obtained. Was observed in the environmental dimension, the perception on the use of Social and Environmental Structures, has measured an IPS of 76.75%, which corresponds to a level of category "SATISFACTORY PARTICIPATION" in the scale of social participation. In the social dimension, it had the IPS 62.50% for the participation in Community Actions before the transfer, which corresponded to a level category of "LOW PARTICIPATION" but that, by analogy, it was found that currently 96% families participate as associated activities carried out by the Association of resettled (ARVIPRON). Satisfying as the Social Welfare Actions, inferred an IPS 72%, higher than the IPS of 29.16% prior to the transfer of families, which was framed after the transfer of families, the level of "SATISFACTORY PARTICIPATION" in scale Social Participation. This study confirms the participation in the social organization of the actors involved throughout the resettlement process, but also warns that the desired process of sustainable local development, to the verified time in this research, is far from the current reality of families, mainly due to not effective practice of productive bias and all its framework, still dependent on the conclusion of the São Francisco river Transposition Project.

**Keywords:** Integration basins, semi-arid, rural development, settlement, PISF.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Apresentação da Tela: “Os Retirantes” .....	21
Figura 2	Vista aérea de <i>Kibutzim</i> , em Israel.....	30
Figura 3	Famílias em momento de colheita coletiva no <i>Kibutz</i> .....	31
Figura 4	Vista aérea <i>Moshav Nahalal</i> - Vale FÉRTIL, em Israel.....	31
Figura 5	Famílias em momento de assistência técnica no PIMOX em Ibimirim- PE.....	35
Figura 6	Inauguração do Projeto Manuel Alves, em Dianópolis-TO.....	37
Figura 7	Localização da Bacia do rio São Francisco e suas Regiões Fisiográficas.....	41
Figura 8	Locais de captação e vazões correspondentes no rio São Francisco.....	45
Figura 9	Projeção da malha subsequente aos eixos da transposição e o Ramal do Agreste.....	46
Figura 10	Vista geral da Estação de Bombeamento EB-1. Eixo norte.....	50
Figura 11	Momento histórico: Chegada da água em canal do eixo norte.....	50
Figura 12	Resumo dos Programas Ambientais do PISF.....	51
Figura 13	Fases do Planejamento Estratégico à implementação do PBA 08.....	52
Figura 14	Dinâmica sobre as estruturas sociais. VPR Negreiros.....	54
Figura 15	Dinâmica sobre as estruturas ambientais. VPR Negreiros.....	54
Figura 16	Comunidade em Capacitação para Formação da Associação.....	55
Figura 17	Vista Geral da VPR Negreiros.....	82
Figura 18	Núcleo Habitacional da VPR Negreiros.....	84
Figura 19	Posto Médico da VPR Negreiros.....	84

Figura 20	Percepção dos entrevistados quanto à conservação da caatinga.....	91
Figura 21	Avaliação dos entrevistados quanto à qualidade dos corpos d'água de sua região.....	91
Figura 22	Intenção de participação em atividades voltadas ao meio ambiente.....	92
Figura 23	Qualidade dos movimentos sociais existentes na localidade.....	92
Figura 24	Atores sociais que as famílias recorrem para sanar problemas comunitários.....	93
Figura 25	Avaliação da convivência com os vizinhos pelos moradores onde residiam.....	93
Figura 26	Avaliação da associação de moradores no local onde os entrevistados residiam.....	94
Figura 27	Participação em ações desenvolvidas pela comunidade.....	95
Figura 28	Grau em Instrução Educacional.....	95
Figura 29	Fontes de renda dos entrevistados.....	96
Figura 30	Profissões exercidas pelos entrevistados.....	97
Figura 31	Percepção e uso das infraestruturas socioambientais na VPR.....	98
Figura 32	Satisfação das famílias com a Assistência Social.....	100
Figura 33	Uso da Rede de assistência Social.....	101
Figura 34	Grau de satisfação das famílias quanto ao indicador Saúde.....	102
Figura 35	Grau de Instrução Educacional na VPR Negreiros.....	103
Figura 36	Associados na ARVIPRON.....	103
Figura 37	Composição das Fontes de Renda.....	105
Figura 38	Comparativo do Índice de Participação Social (IPS), a partir de Indicadores e Atributos verificados na VPR Negreiros.....	106

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Classificação climática definida pelo Índice de Aridez.....	22
Tabela 2	Quantidade de Municípios no Semiárido e na área de atuação da SUDENE.....	23
Tabela 3	Desafios identificados no PIMOX, Ibimirim-PE.....	35
Tabela 4	Problemas comuns às famílias, identificados no PIMOX, Ibimirim-PE.....	36
Tabela 5	Características das vazões do PISF.....	43
Tabela 6	Módulos de Capacitação da Fase de Pré-transferência.....	53
Tabela 7	Módulos de Capacitação da Fase de Pós-transferência.....	56
Tabela 8	Módulos de Capacitação dos Grupos de Responsabilidade.....	57
Tabela 9	Relação das Vilas Produtivas Rurais– VPRs.....	58
Tabela 10	Indicadores Ambientais das VPRs.....	77
Tabela 11	Informações gerais da VPR Negreiros.....	82
Tabela 12	Distribuição das áreas que compõem a VPR Negreiros.....	83
Tabela 13	Valores padrão do “IPS” e qualificação correspondente.....	89
Tabela 14	Níveis do índice de participação social (IPS) e suas categorias.....	89
Tabela 15	Situação de renda declarada pelas famílias.....	97
Tabela 16	Destinação dos resíduos sólidos.....	99
Tabela 17	Percepção da Avaliação das Famílias Reassentadas quanto ao Processo de Reinserção.....	109

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

ANA	Agência Nacional de Águas
ARVIPRON	Associação dos Reassentados da Vila Produtiva Rural Negreiros
ASA	Articulação no Semiárido Brasileiro
ATER	Assistência Técnica e Extensão Rural
AGROTINS	Feira Agropecuária do Tocantins
CEST-PE	Coordenadoria Estadual de Pernambuco
CGPA	Coordenação Geral de Programas Ambientais
CHESF	Companhia Hidrelétrica do São Francisco
CODEVASF	Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
CEMAFAUNA	Centro de Conservação e Manejo de Fauna da Caatinga
CRADs	Centros de Referência para Recuperação de Áreas Degradadas
CRO-07	Comissão de Obras da 7ª Região Militar
DNOCS	Departamento Nacional de Obras Contra a Seca
DPE	Departamento de Projetos Estratégicos
EIA	Estudo de Impacto Ambiental
FUNCATE	Fundação de Ciências Aplicações e Estudos Espaciais
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IPCC	Painel Intergovernamental de Mudanças Climáticas
MIN	Ministério da Integração Nacional

MDA	Ministério do Desenvolvimento Agrário
ONGs	Organizações não governamentais
ONU	Organização das Nações Unidas
PBA	Projeto Básico Ambiental
PIMOX-PE	Perímetro Irrigado Moxotó-PE
PISF	Projeto de Integração do Rio São Francisco com as Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional
RIMA	Relatório de Impacto ao Meio Ambiente
RURALTINS	Instituto de Desenvolvimento Rural do Tocantins
SEAGRO-TO	Secretaria do Desenvolvimento da Agricultura e Pecuária do Estado do Tocantins
SDT	Secretaria de Desenvolvimento Territorial
SUDENE	Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste
SRHMA-TO	Secretaria de Recursos Hídricos e Meio Ambiente do Estado do Tocantins
VPR	Vila produtiva rural

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	17
<b>1.1 Objetivos.....</b>	<b>19</b>
<i>1.1.1. Objetivo geral.....</i>	<i>19</i>
<i>1.1.2 Objetivos específicos.....</i>	<i>19</i>
2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	20
<b>2.1 A caracterização do semiárido brasileiro.....</b>	<b>20</b>
<b>2.1.1 Tendências frente à nova realidade climática do semiárido.....</b>	<b>24</b>
<b>2.2 Histórico mundial de transposições.....</b>	<b>25</b>
<b>2.3 Exemplos das diferentes realidades de assentamentos.....</b>	<b>29</b>
<b>2.3.1 Em Israel.....</b>	<b>29</b>
<b>2.3.2 Perímetro Irrigado do Moxotó, Ibimirim, PE.....</b>	<b>32</b>
<b>2.3.3 Projeto Manuel Alves, Dianópolis, TO.....</b>	<b>36</b>
<b>2.4 O Rio da Integração Nacional.....</b>	<b>39</b>
<b>2.5 O Projeto de Transposição do rio São Francisco.....</b>	<b>41</b>
<b>2.5.1 A Concepção do projeto.....</b>	<b>42</b>
<b>2.5.2 A superação de entraves iniciais.....</b>	<b>46</b>
<b>2.5.3 A situação atual do Projeto da Transposição.....</b>	<b>48</b>
<b>2.6 O Projeto Básico Ambiental (PBA).....</b>	<b>50</b>
<b>2.7 O Programa Básico Ambiental de Reassentamento das Populações ..</b>	<b>51</b>
<b>2.7.1 As Vilas Produtivas Rurais (VPRs).....</b>	<b>58</b>
<b>2.8 A participação social.....</b>	<b>58</b>
<b>2.9 A educação ambiental.....</b>	<b>62</b>
<b>2.10 A sustentabilidade para o desenvolvimento local.....</b>	<b>68</b>
<b>2.10.1 O uso de indicadores ambientais nas Vilas Produtivas Rurais</b> <b>(VPRs).....</b>	<b>73</b>
3. METODOLOGIA.....	78
<b>3.1 Localização e período da pesquisa.....</b>	<b>80</b>
<b>3.2 População e amostra.....</b>	<b>80</b>



<b>3.3 Tipos e fontes de informação.....</b>	<b>80</b>
<b>3.4 Caracterização da área de estudo.....</b>	<b>80</b>
<b>3.4.1 Aspectos gerais do município de Salgueiro- PE.....</b>	<b>80</b>
<b>3.4.2 A Vila Produtiva Rural VPR Negreiros.....</b>	<b>81</b>
3.4.2.1 Informações gerais.....	81
3.4.2.2 Infraestrutura.....	83
<b>3.5 Análise dos indicadores</b>	<b>85</b>
<b>4. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....</b>	<b>90</b>
<b>4.1 Fase anterior à Transferência das Famílias à VPR Negreiros.....</b>	<b>90</b>
4.1.1 Dimensão ambiental.....	90
4.1.2 Dimensão social.....	92
4.1.3 Dimensão econômica.....	95
<b>4.2. Fase posterior à Transferência das Famílias à VPR Negreiros.....</b>	<b>97</b>
4.2.1 Dimensão ambiental.....	97
4.2.2 Dimensão social.....	99
4.2.3 Dimensão econômica.....	103
4.3. Comparativo dos ÍNDICES DE PARTICIPAÇÃO SOCIAL (IPS).....	105
4.4. Avaliação do processo de reinserção socioeconômico e ambiental.....	109
<b>5. CONCLUSÃO.....</b>	<b>111</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>113</b>
<b>ANEXO A: Formulários do cadastro fundiário e pesquisa socioeconômica.....</b>	<b>121</b>
<b>ANEXO B: Registros (B1; B2; B3e B4) de participação da comunidade no processo de reassentamento.....</b>	<b>128</b>
<b>ANEXO C: Formulários da pesquisa socioeconômica II.....</b>	<b>133</b>
<b>ANEXO D: Questionário socioambiental para o Índice de Qualidade de Vida (IQV).</b>	<b>141</b>
<b>ANEXO E: Ofício resposta da Presidenta da República à pleito da Associação.....</b>	<b>145</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Este estudo traz à discussão, uma temática que ultimamente vem tomando mais espaço na sociedade em geral, nas diversas mídias, sobretudo entre estudiosos e profissionais afins, preocupados em analisar como acontece o processo da participação social em comunidades rurais formadas, pelos reassentamentos rurais, que se apresentam cada vez mais crescentes em todo o Brasil, nas últimas décadas, e que não conseguem ter sucesso quanto ao desenvolvimento local sustentável preconizado em seus planejamentos iniciais.

A esse respeito, Santos (1991), considera a existência de processos sociais complexos nessas comunidades, em que as particularidades envolvidas em cada caso, gera uma grande diversidade de análise, em função de que o estudo das dimensões sociais, econômicas e ambientais, imprescindíveis ao desenvolvimento local sustentável, são permeadas por características regionalizadas que incidem sobre as famílias, e lhe são peculiares; abrangendo desde a história de suas comunidades de origem até a sua formação cultural.

Observação importante, de acordo com Silva (2009), faz-se quanto ao tipo de gestão envolvida nesses reassentamentos, em que destaca como preponderante a participação das famílias e o tipo de organização definida na condução das mesmas.

A relevância desta pesquisa reside em se verificar a problemática envolvida nas dimensões dessa participação comunitária e a sua importância para se atingir ao desenvolvimento local sustentável. Como toda questão que envolve a esfera ambiental na atualidade, no que concerne à sua sustentabilidade, em detrimento dos meios ultrapassados de produção, generalizados, mas que ainda representarem a maioria, em cima dos chamados “modelos desenvolvimentistas”<sup>1</sup>, mas que na verdade, não consideram a manutenção e a conservação dos recursos naturais, senão ao atendimento de um mercado cada vez mais preocupado com o consumismo<sup>2</sup> “em si”, percebe-se a deterioração do meio ambiente “como um todo”, englobando-se aí, as condições de vida as quais ficam sujeitadas as famílias envolvidas, em modelos dependentes da tutela estatal.

---

<sup>1</sup> Modelos baseados na teoria econômica que está centrada no crescimento econômico, por meio de forte industrialização, em detrimento do desenvolvimento social e que causa sérios danos ambientais. (grifo do autor).

<sup>2</sup> Ato de comprar produtos e serviços sem ter a real necessidade e que leva a um modo de vida orientado ao consumo supérfluo. (Fonte: Meio Ambiente e consumismo, Gino G. Filho, Editora Record. 2008)

Segundo Norder (1997), esses reassentamentos são projetos criados mais para resolver situações de conflitos localizados do que atenuar as situações de pobreza, e ainda, como uma forma de aumentar a produção da agricultura familiar, com destaque crescente a partir da década de 1980, em todas as regiões do Brasil.

O objetivo deste estudo foi analisar como a participação das famílias nas interações sociais, econômicas e ambientais, interfere com vistas ao desenvolvimento local sustentável, ao longo do processo de reassentamento de 26 famílias residentes em áreas afetadas pelas obras de implantação do Projeto da Transposição do rio São Francisco, também denominado pelo Governo Federal, de Projeto de Integração do Rio São Francisco com as Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional (**PISF**).

De acordo com o Programa Básico Ambiental específico ao Reassentamento de Populações, parte integrante do Projeto Básico Ambiental do PISF, em consonância às exigências do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), deve-se garantir que as famílias impactadas estejam em condições melhores, ou no mínimo, similares às que viviam anteriormente ao empreendimento, a partir de sua relocação e reassentamento, segundo preconizado pelo Ministério da Integração Nacional (BRASIL, 2004). O objeto do estudo foi à Vila Produtiva Rural VPR NEGREIROS, na zona rural do município de Salgueiro, no sertão pernambucano.

Considera-se que o reassentamento VPR NEGREIROS, é uma experiência representativa das demais vilas produtivas que estão sendo implantadas no âmbito do PISF, por encontrar-se no mesmo ambiente semiárido, e pela similaridade das informações de cunho social, ambiental e econômico, levantadas pelo Ministério da Integração Nacional (MI), e verificadas *in loco*, no decorrer desse processo.

Espera-se que este desenvolvimento consolide, via participação social, a formação de comunidades autossustentáveis nas dimensões da organização social, da geração de renda e da gestão ambiental da VPR, visto o interesse que esse projeto desperta na sociedade<sup>3</sup>.

---

<sup>3</sup>“conjunto de indivíduos, dotados de interesses e recursos de poder diferenciados, que interagem continuamente, a fim de satisfazer às suas necessidades” (RUAS, 2009, p. 14).

## **1.1. Objetivos**

### ***1.1.1. Objetivo Geral***

Avaliar a participação social das famílias no processo de reassentamento à Vila Produtiva Rural VPR Negreiros, com vistas ao desenvolvimento local sustentável proposto no Programa Básico Ambiental de Reassentamento de Populações do Projeto de Integração do Rio São Francisco com as Bacias do Nordeste Setentrional (PISF).

### ***1.1.2. Objetivos Específicos***

- Analisar a participação da comunidade durante o processo de implantação da Vila Produtiva Rural VPR Negreiros
- Identificar as formas de organização comunitária para apropriação e uso dos recursos naturais pelas famílias da VPR Negreiros
- Verificar as ações de educação ambiental que foram desenvolvidas junto às famílias da VPR NEGREIROS
- Verificar as ações econômicas que foram desenvolvidas junto às famílias da VPR NEGREIROS

## **2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

Foi abordado, nesse tópico, como forma de embasamento da pesquisa, uma revisão dos principais temas tratados no documento, a partir da caracterização do semiárido brasileiro, com destaque às categorias analisadas, quais sejam: a participação social, a educação ambiental e a sustentabilidade para o desenvolvimento local.

### **2.1 A caracterização do semiárido brasileiro**

Caracterizar o cenário onde ocorreu a pesquisa é importante para o seu entendimento. O semiárido brasileiro, conhecido por seus eventos severos de “secas”<sup>4</sup>, foi eternizado na literatura regional, em obras como “Vidas Secas” de Graciliano Ramos e “Quinze”, de Raquel de Queiroz.

Resgatando como ocorreu essa ocupação, de acordo com a Secretaria de Desenvolvimento Territorial (SDT), do Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA), a partir do povoamento português na Capitania de Pernambuco, por volta de 1535 (Donatário Duarte Coelho), primeiramente na faixa litorânea e de mata (exploração canavieira); e somente depois, no sertão, pelo fato de apresentar características como vegetação, clima e a distância do litoral, desfavoráveis à sua exploração. A ocupação do interior ocorreu devido, principalmente, à atividade pecuarista (1701), seguindo-se o rio São Francisco e adentrando no Estado pelos seus afluentes (BRASIL, 2010).

Sobre as políticas voltadas ao semiárido, dentre os estudiosos, destaca-se José Guimarães Duque (Agrônomo, 1903-1978), que implementou ações voltadas especialmente ao aproveitamento racional dos recursos hídricos e pedológicos do Nordeste. A esse respeito, Medeiros et al., (2011), aborda que a ação política nessa região, tratava inicialmente no “combate” aos eventos de estiagem prolongada, termo hoje substituído pela convivência harmoniosa, mas possível somente pelo

---

<sup>4</sup> Eventos de secas, entendido aqui como a ausência das chuvas dentro da sazonalidade esperada (grifo do autor)

conhecimento e entendimento desse bioma<sup>5</sup>; o que implica uma adaptação de tecnologias ao mesmo.

Esse cenário é visualizado na Figura 1, em que retrata (pela sutileza do artista local) a realidade do êxodo rural, vivida ainda hoje por muitas famílias, nos rincões desse sertão, como consequência maior desse desconhecimento.

**Figura 1:** Tela “Os Retirantes”



Fonte: Luis Barreto, 2013. Cedida gentilmente ao autor.

A definição do termo “semiárido”, segundo Ayoade (1988), teve origem na Classificação do clima de Thornthwaite<sup>6</sup>, realizada por Charles Warren Thornthwaite, a qual é baseada em fatores como a evapotranspiração potencial e a sua comparação com a precipitação em uma determinada área. As principais características da região semiárida, de acordo com a Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste, SUDENE (2015)<sup>7</sup> são:

<sup>5</sup> Bioma é um conjunto de vida vegetal e animal, constituído pelo agrupamento de tipos de vegetação contíguos e que podem ser identificados a nível regional, com condições de geologia e clima semelhantes e que, historicamente, sofreram os mesmos processos de formação da paisagem, resultando em uma diversidade de flora e fauna própria.

<sup>6</sup> A **classificação do clima de Thornthwaite** é um sistema de classificação climática criada por Charles Warren Thornthwaite, no qual o fator mais importante é a evapotranspiração potencial e a sua comparação com a precipitação que é típica de uma determinada área. Com base nesses dados, são calculados vários índices (Anais XV Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto - SBSR, Curitiba, PR, Brasil, 30 de abril a 05 de maio de 2011, INPE p.8857).

<sup>7</sup> A Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste – **SUDENE**, é uma autarquia especial, administrativa e financeiramente autônoma, integrante do Sistema de Planejamento e de Orçamento Federal, criada pela Lei

- Precipitações médias anuais iguais ou inferiores 800 mm
- Insolação média de 2.800 h/ano
- Temperaturas médias anuais 23 a 27 C
- Regime de chuvas marcado pela irregularidade (espaço/tempo)
- Domínio do Ecossistema Caatinga (diversidade)
- Solos, maioria, areno-argilosos

A região semiárida caracterizada, segundo Ab' Saber (1993), constitui paisagens regidas pela ausência, escassez, e uma alta variabilidade espacial de suas precipitações, em que ocorre também, distribuição concentrada, gerando temporal de chuvas. Complementa o autor, que essas condições climáticas apresentam reflexos na formação da sociedade regional que sobrevive, ainda hoje, principalmente de atividades econômicas ligadas basicamente à agricultura e a pecuária. A paisagem da região, denominada “mata branca”, na língua indígena “caatinga”, apresenta grande biodiversidade, em que se destacam as espécies endêmicas, ou seja, que só coexistem naquele cenário.

Malvezzi (2007) apresenta de acordo com o Ministério da Integração Nacional (BRASIL, 2005), a classificação climática (Tabela1), em função do Índice de Aridez, o qual define a relação entre a precipitação pluviométrica e a evapotranspiração potencial. De forma, que a região semiárida brasileira, é classificada de acordo com os seguintes critérios: Precipitação pluviométrica média anual inferior a 800 mm; Índice de Aridez - IA, até 0,5 e Risco de seca maior que 60%.

Tabela 1: Classificação climática definida pelo Índice de Aridez

Classes Climáticas	Índice de Aridez
Hiper-árido	< 0,03
Árido	0,03-0,2
Semiárido	0,21-0,50
Sub-úmido seco	0,51-0,65
Sub-úmido úmido	>0,65

Fonte: Organizada pelo autor a partir de dados do Ministério da Integração Nacional (2005).

A Portaria do Ministério da Integração Nacional nº 89 de 16 de março de 2005, com base nessa classificação, delimitou essa área de atendimento, realizado pela SUDENE, Tabela 2, a qual resultou na nova delimitação conhecida como “Polígono das Secas” e que engloba 1133 municípios nos estados do MA, PI, CE, RN, PB, PE, AL, SE, BA, MG e ES, com população estimada em 25 milhões de brasileiros.

**Tabela 2:** Quantidade de Municípios no Semiárido e na área de atuação da SUDENE

Estado	Municípios na área de atuação da SUDENE	Municípios dentro do Semiárido	Municípios fora do Semiárido
Maranhão	217	0 (0,00%)	217 (100,00%)
Piauí	223	127 (56,95%)	96 (43,05%)
Ceará	184	150 (81,52%)	34 (18,48%)
Rio Grande do Norte	167	147 (88,02%)	20 (11,98%)
Paraíba	223	170 (76,23%)	53 (23,77%)
Pernambuco	185	122 (65,95%)	63 (34,05%)
Alagoas	102	38 (37,25%)	64 (62,75%)
Sergipe	75	29 (38,67%)	46 (61,33%)
Bahia	417	265 (63,55%)	152 (36,45%)
Minas Gerais	168	85 (50,60%)	83 (49,40%)
Espírito Santo	28	0 (0,00%)	28 (100,00%)
Total	1.989	1.133 (56,96%)	856 (43,04%)

Fonte: Organizada pelo autor a partir de dados do Ministério da Integração Nacional (2005).

Percebe-se, no destaque acima, que o semiárido de Pernambuco é um dos maiores, em termos proporcionais, quando comparados aos outros estados que formam o chamado “Polígono das Secas do Brasil” e que o estado do Espírito Santo, mesmo com todos os seus municípios fora do semiárido, geograficamente, apresenta 28 municípios dentro da área de atuação da SUDENE.

O fato é que a Região Nordeste, possui apenas 3% da disponibilidade de água e



28% da população brasileira. A irregularidade na distribuição de recursos hídricos, faz do rio São Francisco o representante de 70% da oferta hídrica regional. Esse efeito torna-se mais radical, ao analisar-se a desigualdade na distribuição de suas densidades demográficas (cerca de 10 hab/km<sup>2</sup> na maior parte da bacia do rio São Francisco e aproximadamente 50 hab/km<sup>2</sup> no Nordeste Setentrional), o que faz com que o Semiárido Brasileiro seja dividido da seguinte forma: um Semiárido da Bacia do São Francisco, com 2.000 a 10.000 m<sup>3</sup> /hab/ano de água disponível em rio permanente, e outro Semiárido do Nordeste Setentrional, compreendendo parte do estado de Pernambuco e os estados da Paraíba, Rio Grande do Norte e Ceará, com aproximadamente 400m<sup>3</sup> /hab/ano, disponibilizados através de açudes construídos em rios intermitentes e em aquíferos com limitações tanto quanto à qualidade, como à sua quantidade de águas, de acordo com dados do Ministério da Integração Nacional (BRASIL, 2005).

Implica isso que conviver no semiárido, significa compreender essa variabilidade climática e a consequente escassez hídrica natural, ao mesmo tempo em que se preconiza uma adaptação da sociedade às dimensões mais relevantes nesse sistema de tomada de decisão, por meio de inclusão dos atores sociais na administração dos conflitos existentes pelos diversos usos dos recursos hídricos, cada vez mais escassos, mas que também leve em conta as especificidades técnicas e hidrológicas que permeiam as bacias hidrográficas envolvidas.

Nesse processo, destaca-se a implementação da Lei das Águas (Lei Federal 9.433/97), que definiu a Política Nacional de Recursos Hídricos, considerada um marco na migração do sistema paternalista/clientelista para uma gestão participativa e democrática, em que foram criados, por exemplo, fóruns de discussão, como os comitês de bacias, onde se discute a alocação negociada de água.

### **2.1.1 Tendências frente à nova realidade climática do semiárido**

No Brasil, de acordo com Marengo (2007), as áreas mais vulneráveis aos eventos relacionados às mudanças climáticas, compreendem a Amazônia e a Região Nordeste, em estudo baseado nas projeções dos modelos climáticos globais e

regionais, até finais do século XXI, do *Intergovernmental Panel on Climate Change* (IPCC<sup>8</sup>).

Segundo o IPCC (2007), a combinação das alterações de clima na forma de falta de chuvas, acompanhada de altas temperaturas, e ainda altas taxas de evaporação, além da atual competição pelos recursos hídricos, poderá levar a uma crise potencialmente catastrófica, tornando o semiárido mais árido com o aumento na frequência de ocorrência das secas, o que provocaria um deslocamento para as cidades mais próximas, não estruturadas para isso, iniciando-se um novo ciclo de refugiados do clima, já chamados de refugiados ambientais, o que agravaria os problemas sociais existentes nas grandes metrópoles. Esses eventos aliados à degradação dos solos existente hoje, provocariam uma aceleração no processo de desertificação no semiárido brasileiro.

Alerta esse mesmo relatório, sobre a necessidade de proposição de planos de ação com medidas não só mitigadoras e compensatórias a essa população, principalmente àquelas mais difusas, mas dentro de um planejamento maior, que leve em consideração as particularidades geoambientais e sociais nesse processo, para não se aumentar ainda mais a vulnerabilidade socioambiental da população em um cenário que tende a ser cada vez mais árido.

## **2.2 Histórico mundial de transposições**

Este tópico visa descrever a experiência de outros países que também adotaram ações semelhantes à transposição, como a que vem sendo executada no semiárido brasileiro, respeitando-se as devidas proporções e características locais, como solução ao enfrentamento à falta de oferta de água.

Abaixo, alguns exemplos das principais transposições de água no mundo, com destaque à situação em que se encontram, dentro das expectativas e das metas atingidas, segundo apresentado por Azevedo et al., (2005) citado por Porto (2000), no

---

<sup>8</sup> O IPCC é o Painel Intergovernamental de Mudanças Climáticas, que foi criado no ano de 1988 pelas Nações Unidas (ONU), por meio de iniciativa do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) e da Organização Meteorológica Mundial (OMM). Como organização científico-política, tem por objetivo principal sintetizar e divulgar o conhecimento avançado sobre as mudanças climáticas.

volume sétimo da Série “Transferência de Água entre Bacias Hidrográficas”, estudo produzido pelo Banco Mundial e corroborado por Quosy (2005). São eles:

- Projeto Colorado-Big Thompson, EUA: Conjunto de 12 reservatórios, 56 quilômetros de túneis e 153 km de canais que transpõe as águas do Rio Colorado a oeste das Montanhas Rochosas para sua vertente leste em direção ao Rio Big Thompson.

Prazo de conclusão: 21 anos (1938 a 1959).

Estimativa de custo: US\$ 1,4 bilhão.

Situação: Em operação no momento. A gestão é feita por uma entidade (*Northern Colorado Water District*), uma *utility*<sup>9</sup>, com a direção escolhida pelo juiz da comarca para evitar a influência política. Importante exemplo de pioneirismo com sucesso na gestão de recursos hídricos.

- Sistema Hidrelétrico das Montanhas Snowy, Austrália: Conjunto de 16 reservatórios, sete usinas, uma estação de bombeamento e, 145 quilômetros de túneis e 80 km de adutoras que coleta e armazena água que normalmente fluiria do leste para o litoral, sendo desviada do Rio Snowy para os rios Murray e Murrumbidgee.

Prazo de conclusão: 25 anos (1949 a 1974).

Estimativa de custo: US\$ 820 milhões.

Situação: Atualmente o sistema continua a exercer um papel vital no crescimento e no desenvolvimento da economia nacional, abastecendo mais de 70% de toda a energia renovável disponível para o leste do país.

- Projeto de Transferência de Água de Wanjiazhai, China: Conjunto de adutoras na região noroeste da Província de Shanxi, com três eixos distintos com 44 quilômetros, 100 quilômetros e 167 quilômetros, extraíndo água do Rio Amarelo-Huang He.

---

<sup>9</sup> *Utility*: Empresa que presta serviço ao estado (grifo do autor).

Prazo de conclusão: 10 anos (2001 a 2011).

Estimativa de custo: US\$ 1,5 bilhão.

Situação: Apesar das obras do projeto de transferência se encontrarem quase concluídas, o maior desafio no presente é fazer com que algumas reformas institucionais sejam realizadas, o que permitiria um gerenciamento integrado e eficiente dos recursos hídricos nas bacias afetadas. O reassentamento das famílias é um dos principais desafios ambientais e sociais a serem vencidos.

- Projeto Hídrico das Montanhas do Lesotho, Lesotho e África do Sul: Conjunto de quatro hidrelétricas, adutoras e túneis localizados na fronteira entre os dois países.

Prazo de conclusão: 19 anos (1983 a 2002).

Estimativa de custo: US\$ 4 bilhões (o projeto original previa 4 hidrelétricas e um orçamento total de US\$ 8 bilhões).

Situação: Em operação, As comunidades afetadas estão sendo compensadas, tendo como base as perdas estimadas provenientes da utilização dos recursos dos rios, por um período de 50 anos. Estão previstas duas formas de pagamento, a primeira em função das perdas projetadas para os primeiros 10 anos, e a segunda, para os outros 40 anos, sendo ajustados de acordo com os impactos monitorados ao longo dos primeiros 10 anos. As comunidades também vêm recebendo assistência técnica e social.

- Transposição Tajo-Segura, Espanha: Transferência de água da bacia do Rio Tajo, localizada na vertente do Oceano Atlântico da península ibérica, para a bacia do Rio Segura, região seca situada no sudeste da Espanha.

Prazo de conclusão: 40 anos (1933 a 1973).

Estimativa de custo: US\$ 5,3 bilhões (valor atualizado).

Situação: Devido à sua concepção, que não contabilizou a vazão de regularização ecológica de todos os rios envolvidos, este projeto mostrou-se bastante ineficiente, gerando vários aspectos negativos de cunho ambiental e social, em que chama à atenção, a séria degradação da qualidade da água do rio

Tajo, proveniente de lançamentos de efluentes da cidade de Madri. O rio Tajo se tornou um dos mais poluídos da Europa e em sua grande parte não satisfaz aos parâmetros requeridos para irrigação.

- Projeto do canal El-Salam, Egito: Construção de adutora de 150 quilômetros que transportaria água de sistema de esgotos misturada à água do Rio Nilo do delta do rio para o Sinai.

Prazo de conclusão: 2017

Estimativa de custo: US\$ 2,8 bilhões.

Situação: Em andamento, O país tem planos de redistribuir a população, aumentando a concentração de pessoas nas áreas desabitadas em 25% até o ano de 2017. Espera-se o desenvolvimento integrado dos territórios da península do Sinai.

- Projeto Especial Chavimochic, Peru: Túneis, canais abertos, adutoras enterradas e sifões trazendo água para regiões mais elevadas dos rios localizados nas proximidades da costa norte do Peru.

Prazo de conclusão: 10 anos (1986 a 1996).

Estimativa de custo: US\$ 2,15 bilhões.

Situação: O projeto se encontra na fase final, apesar dos atrasos. Desde agosto de 2003, Chavimochic é administrado por um órgão executivo desvinculado do governo regional e conta com autonomia técnica, econômica, financeira e administrativa. Existe participação de investidores privados numa área total de cerca de 27000 ha irrigados, dos quais 8.500 ha se encontram em produção e gerando emprego e renda.

Sobre essas experiências, infere Azevedo et al., (2005) que vários são os mecanismos a serem observados na implantação de projetos dessa natureza, tais como: ferramentas gerenciais; participação dos usuários; sustentabilidade econômica; impactos ambientais nas bacias doadoras e receptoras; adoção de medidas

compensatórias; custos e *trade offs*<sup>10</sup> (ganhadores e perdedores) de projetos de transferência de água:

No momento em que a agenda de desenvolvimento brasileira inclui planos para a implementação de um ambicioso projeto de transferência de águas da bacia do rio São Francisco para as bacias do Nordeste setentrional, as lições aprendidas em experiências internacionais e nacionais podem constituir insumos importantes para enriquecer as análises técnicas, o debate político e, principalmente, o processo decisório sobre como enfrentar as complexas e legítimas preocupações apresentadas pelos vários grupos de interesse (AZEVEDO et al., 2005).

Destaque-se, dentro dessa análise, a participação dos usuários nos reassentamentos formados, em distritos organizados, via processos formadores de gestão compartilhada dos novos empreendimentos, mas também a grande dificuldade na manutenção dos arranjos que irão nortear a expectativa crescente das famílias em ter um acesso, antes impossibilitado, à água para a condução dos seus processos produtivos.

Essa dificuldade é enfrentada em todo o mundo, ainda que a passos lentos; mas já há uma compreensão maior, nos últimos 20 anos, de que os limites do crescimento devem ser aqueles impostos pelos limites da sustentabilidade ao meio ambiente. A esse respeito, Leff (2011) provoca uma necessidade maior de participação da sociedade em geral, na formação de um “novo saber ambiental”.

## **2.3 Exemplos das diferentes realidades de assentamentos rurais**

### **2.3.1. Em Israel**

Para ter-se um panorama em nível mundial, a respeito de como funcionam as comunidades assentadas e reassentadas em projetos produtivos, com vistas à participação social e sua forma de organização, apresenta-se, nesse subtópico, a experiência diferenciada do Estado de Israel, que usou dessa forma de ocupação para fortalecer o seu país, em meio às suas tribulações históricas.

Segundo Rayman (1981), existem, nesse estado, dois tipos exclusivos de

---

<sup>10</sup> “*trade off*” na gestão de projetos, representa um conflito de escolha na qual você precisa abrir mão de uma coisa em função de outra que traga ao final, um benefício maior ( grifo do autor)

comunidades agrícolas que foram desenvolvidas desde os primórdios da imigração judaica para a antiga Palestina, a partir de 1880, e serviram como atrativos para o estabelecimento dos colonos que fundaram o moderno Estado de Israel, a partir de 1948, por meio da criação de uma colônia agrícola de “base cooperativa social” <sup>11</sup>.

O primeiro deles é o **Kibutz** (plural “*kibutzim*”), comunidade coletiva em que os meios de produção, as responsabilidades e os lucros são de propriedade geral; conforme mostra a Figura 2, que destaca a vista aérea de uns Kibutzim com o estabelecimento da comunidade, ao centro (a) dessas áreas coletivas de desenvolvimento agrícola (b).

Figura 2: Vista aérea de *Kibutzim*, em Israel.



Fonte: Site da embaixada de Israel <sup>12</sup> (Adaptação pelo autor).

A Figura 3 enaltece a participação das famílias em um **Kibutz**, em momento de colheita coletiva que registra, inclusive, a participação não só de homens e adultos, mas também, a participação de jovens e de mulheres:

Figura 3: Famílias em momento de colheita coletiva no **Kibutz**

<sup>11</sup> A maior parte da agricultura de Israel é baseada em princípios cooperativos criados no final do século XIX, e que evoluiu até a sua forma atual pela necessidade de vida comunal, inspirada por uma ideologia socialista (RAYMAN, Paula. *The Kibbutz Community and Nation Building*. Princeton University Press, 1981).

<sup>12</sup> <http://www.israel-embassy.orb.ulk> (visitado pelo autor em 12-08-2015).





Fonte: Paulo Marins, 2011(wordpress.com)

O segundo tipo de comunidade, denominada **Moshav** (plural “*moshavim*”), se constitui a vila agrícola onde cada família tem direito a manter a sua própria casa e trabalhar em sua própria terra, ao passo que a compra e a comercialização durante os processos produtivos, são realizadas de forma cooperativa. Embora menos conhecidos que os *kibutzim*, os *moshavim* (Figura 4) são dispostos, sempre que possível, formando um arranjo concêntrico (c), em que se destaca ao centro o núcleo habitacional e de serviços coletivos e na parte mais externa (d) as propriedades individualizadas.

Figura 4: Vista aérea do *Moshav Nahalal* - Vale FÉRTIL, em Israel



Fonte: Paulo Marins, 2011<sup>13</sup>. Adaptada pelo autor.

<sup>13</sup> Disponibilizada no *site* da wordpress.com (visitado pelo autor em 12-08-2015).



Hoje, em alguns *kibutzim*, corrobora Segev (2000), além da comunidade local, também são adicionalmente, contratados trabalhadores que vivem fora da esfera comunitária e que recebem salários, como em qualquer empresa capitalista.

Os resultados dessa gestão coletiva, mostrados por Rayman (1981), foram positivos e mostra que a área total cultivada aumentou, desde a independência de Israel, de 165 mil para 435 mil hectares, enquanto o número de comunidades agrícolas aumentou de 400 para 725, em que a produção agrícola do país se expandiu 16 vezes; três vezes mais do que o crescimento da população, e ainda, que estas fazendas foram adquiridas em regiões de semiárido abandonadas há séculos, onde o cultivo era considerado improvável. "A questão não era se o assentamento coletivo era preferencial ao assentamento individual; era uma das formas de assentamento coletivo ou nenhum assentamento." (RAYMAN, 1981.pág.7).

Na manutenção desses assentamentos, o governo de Israel estabelece cotas de produção e de água destinadas para cada cultura, estabilizando os preços mínimos e incentiva a redução nos custos agrícolas para fomentar a agricultura especializada e também suspendendo a produção de culturas para as quais não existiam mercados suficientemente rentáveis, além de fiscalizar todo o setor agrícola (SEGEV, 2000).

### **2.3.2. Perímetro Irrigado do Moxotó**

Atendo-se à realidade brasileira, neste subtópico e no 2.3.3, apresentam-se dois Projetos que envolveram assentamentos rurais, para efeito de exemplificação e comparação, quanto às diferentes formas de participação das famílias, nos quais, o autor desenvolveu trabalhos de supervisão técnica, como engenheiro agrônomo.

Destacam-se, nessa abordagem, as características e a forma como ocorreram a implantação dos mesmos, desde a sua concepção, até como foram conduzidos até então. Importante registrar que parte das informações que seguem, nesses subtópicos, são oriundas daquelas disponibilizadas pelo Departamento Nacional de Obras Contra as Secas (DNOCS)<sup>14</sup>, em especial àquelas cedidas pela Coordenadoria Estadual de

---

<sup>14</sup> Dentre os órgãos regionais, o Departamento Nacional de Obras Contra as Secas - DNOCS se constitui na mais antiga instituição federal com atuação no Nordeste. Criado sob o nome de Inspeção de Obras Contra as Secas - IOCS através do Decreto 7.619 de 21 de outubro de 1909 editado pelo então Presidente Nilo Peçanha, foi

Pernambuco (CEST-PE), e também de relatos e anotações do autor.

Localizado na chamada zona fisiográfica do Sertão de Pernambuco, integrando a microrregião homogênea do Sertão do Moxotó, a 334 km de Recife, o Perímetro Irrigado Moxotó (PIMOX) abrange áreas dos municípios de Ibimirim e Inajá, com uma área total de 12.395 ha (6.375 ha entregues aos irrigantes), imediatamente após a jusante do Açude Público Federal Eng.º Francisco Saboya (Poço da Cruz)<sup>15</sup> estendendo-se por cerca de 40 km de ambos os lados do Rio Moxotó e composto por 565 lotes agrícolas (BRASIL, 2012)

A implantação do projeto foi iniciada no começo dos anos setenta, quando foi desapropriada uma área de 12.396 ha, cuja área irrigável de 8.000,00 ha, foi fracionada em lotes médios de 8,0ha para serem entregues a pequenos produtores de baixa renda. Além dos lotes agrícolas, foram entregues também lotes habitacionais divididos em Agrovilas num total de 340 casas para pequenos irrigantes, 20 casas de apoio, 4 grupos escolares, 4 centros administrativos, 3 centros sociais; 2 postos de saúde e 1 armazém de insumos (BRASIL, 2012).

No decorrer dos anos oitenta, o projeto alcançou a otimização de sua operação quando chegou a superar os 4.400 ha irrigados e operados por pequenos produtores, além de fornecimento de água para irrigação privada que chegou a irrigar 1.896 ha no ano de 1991. O PIMOX sempre teve uma ocupação de destaque na economia da bacia do Rio Moxotó, alcançando seu ápice no período de 1980 a 1983, gerando mais de 20.000 empregos diretos e mais de 5.000 empregos indiretos, quando chegou a ser denominado de “Eldorado do Sertão Pernambucano”, trazendo benefícios significativos às populações dos municípios de Ibimirim e Inajá, segundo o seu histórico<sup>16</sup>.

No PIMOX a ideia original era a criação de um Distrito de Irrigação, mas essa idéia encontrou forte resistência por parte das famílias; surgiu, dessa forma, a ideia de criar uma associação que executasse de forma eficiente a administração, operação e manutenção do PIMOX. Em outubro de 1995 os colonos irrigantes se reuniram em

---

o primeiro órgão a estudar a problemática do semiárido. O DNOCS recebeu ainda em 1919 (Decreto 13.687), o nome de Inspetoria Federal de Obras Contra as Secas - IFOCS antes de assumir sua denominação atual, que lhe foi conferida em 1945 (Decreto-Lei 8.846, de 28/12/1945), vindo a ser transformado em autarquia federal, através da Lei nº 4229, de 01/06/1963. (<http://www.dnocs.gov.br/php/comunicacao/registros>).

<sup>15</sup> Poço da Cruz, nome dado ao Açude Eng.º Francisco Saboya, maior reservatório do Estado de Pernambuco com 504.000.000m<sup>3</sup> (DNOCS, CEST-PE).

<sup>16</sup> [http://www.dnocs.gov.br/~dnocs/doc/canaais/perimetros\\_irrigados/pe/moxoto.htm](http://www.dnocs.gov.br/~dnocs/doc/canaais/perimetros_irrigados/pe/moxoto.htm). Acesso em 23 jul 2015.

Assembleia Geral e criaram a **Associação dos Produtores Rurais Irrigantes do Vale do Moxotó (UNIVALE)**, com 564 famílias associadas, que a partir de então assumiu a responsabilidade de administrar sob a supervisão do DNOCS, os recursos repassados por aquela autarquia, através da celebração de Convênio, o qual permanece em vigor.

Hoje, dos 565 lotes agrícolas, 339 estão produzindo, sendo que 319 recebem água do Açude Eng.º Francisco Saboya e 20 operam através da captação de água de poços, drenos e do Rio Moxotó, totalizando 1.095.00 ha de áreas em produção, mesmo com sistemas de irrigação ultrapassados, tendo em vista que são 72,52% da área irrigada por superfície (gravidade); 27,40% por aspersão convencional e somente 0,08% da área por gotejamento, segundo a gestão da UNIVALE.

Sobre o seu aspecto organizacional, destaca-se a participação das famílias associadas na aprovação, em Assembleia Geral, da reformulação do Estatuto Social e na criação do Regimento Interno, como também a regularidade junto aos órgãos fiscalizadores, com todas as Certidões Negativas em dia, inclusive a regularização junto ao SICAF<sup>17</sup>.

O DNOCS, por meio da CEST-PE, desenvolveu incisivamente a partir de 2006, trabalhos na assistência técnica e social com vistas ao assessoramento dessas famílias (Figura 5), dentro de um planejamento que envolveu um Plano de Transferência de Gestão<sup>18</sup>, do Ministério da Integração Nacional, aos perímetros sob sua tutela, de maneira a promover o desenvolvimento local sustentável, necessário à melhoria da qualidade de vida daquelas famílias.

Figura 5: Famílias em momento de assistência técnica. PIMOX, IBIMIRIM-PE.

---

<sup>17</sup> SICAF - Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – SICAF constitui o registro cadastral do Poder Executivo Federal e é mantido pelos órgãos e entidades que compõem o Sistema de Serviços Gerais – SISG (Decretos nº 1.094, de 23 de março de 1994 e nº 4.485, de 25 de novembro de 2002).

<sup>18</sup> O Programa Transferência de Gestão dos Perímetros Públicos de Irrigação tem a finalidade de efetivar a recuperação física e produtiva e transferir aos irrigantes, a responsabilidade pela administração, operação e manutenção de toda a infraestrutura de uso comum e de apoio à produção dos perímetros irrigados. As ações do programa de irrigação revestem-se de características múltiplas: iniciando-se pela licitação dos lotes dos projetos; seleção de produtores; organização dos produtores; conscientização e capacitação dos produtores, reabilitação e modernização dos sistemas, assistência técnica, cogestão e a transferência de gestão. (Relatório 2006/Departamento Nacional de Obras Contra as Secas - DNOCS. - Fortaleza, 2008).



Fonte: Acervo do autor (2006)

Entretanto, embora muito já se tenha alcançado, ao longo desse processo de reassentamento, permanecem desafios comuns a serem vencidos, via maior participação das famílias, como apresentados na Tabela 3, de acordo com a gestão atual da UNIVALE.

**Tabela 3:** Desafios identificados no Perímetro Irrigado Moxotó- PIMOX, IBIMIRIM-PE.

#### DESAFIOS DO PIMOX

1. Assistência técnica
2. Sistema de irrigação moderno, eficiente e econômico
3. Acesso a linhas de crédito
4. Regularização fundiária
5. Equipamentos e máquinas
6. Plano de irrigação
7. Estrutura pós-colheita
8. Organização para a comercialização
9. Cooperativismo
10. Sede própria
11. Preservação e educação ambiental
12. Saneamento básico nas agrovilas
13. Capacitação dos produtores
14. Projeto de revitalização do perímetro
15. Expansão da rede elétrica

Fonte: Registros da UNIVALE, organizados pelo autor (2015).

Nesse íntere, o Projeto da Transposição do rio São Francisco tem programado em sua execução, um aporte hídrico permanente específico à perenização do rio Moxotó, através da regulação permanente do nível do açude Poço da Cruz, o que possibilitará, àqueles usuários, a gestão de problemas comuns, ainda não solucionados,

conforme identificados na Tabela 4.

**Tabela 4:** Problemas comuns às famílias, identificados no PIMOX, IBIMIRIM-PE.

PROBLEMAS IDENTIFICADOS
1. Falta de controle no nível de água no açude
2. Contaminação do aquífero subterrâneo
3. Salinização dos solos
4. Aumento dos ocupantes irregulares (posseiros)
5. Inadimplência dos associados
6. Destruição da infraestrutura do perímetro
7. Enchentes provocadas pela ausência de drenagem e dragagem

Fonte: Registros da UNIVALE, organizados pelo autor (2015).

Estes elementos demonstram que muitos dos entraves que se arrastam por décadas, nesses projetos de assentamento, passam pela necessidade de melhoria em seu sistema de gestão social, técnica e ambiental, em seus diferentes níveis de atuação; em que, não só o cumprimento do planejamento de suas metas, ainda sob o crivo do estado, mas, sobretudo, a participação maior das famílias envolvidas e não somente dos representantes dos usuários, se apresenta como ferramenta estratégica; o que corrobora com Silva (2009) <sup>19</sup>, quanto à condução de comunidades rurais formadas e que buscam o desenvolvimento local sustentável.

### 2.3.3. Projeto Hidroagrícola do Rio Manuel Alves

Na região Sudeste do Tocantins, entre os municípios de Dianópolis e Porto Alegre do Tocantins, às margens da rodovia TO - 040, que liga os municípios de Almas a Dianópolis, tem-se a sede de um dos grandes projetos de irrigação do país: O Projeto Hidroagrícola do Rio Manuel Alves.

Trata-se de um moderno projeto, pioneiro nos moldes da parceria público privada, inclusive em seu cunho ambiental, em que foi aproveitada a experiência obtida no Nordeste brasileiro, quanto à implantação de outros projetos de

<sup>19</sup> SILVA. Ramom Campos Bastos Da. O uso de metodologias participativas como ferramenta estratégica na implantação da educação ambiental. Monografia apresentada ao curso de Especialização em Gestão e Manejo Ambiental em Sistemas Agrícolas. LAVRAS. Minas Gerais: 2009.

assentamento, com vistas ao desenvolvimento local sustentável do sudeste tocaninense.

A partir da barragem do rio Manuel Alves, foi construído um reservatório com 241 milhões de m<sup>3</sup>, que permite hoje, o desenvolvimento da fruticultura irrigada e possibilita também, o desenvolvimento da piscicultura em tanques-rede, além de poder gerar a sua própria energia hidroelétrica, em sua fase final, segundo a Secretaria de Recursos Hídricos e Meio Ambiente do Estado do Tocantins (SRHMA-TO) <sup>20</sup>.

A sua primeira etapa foi inaugurada em março de 2008, com a entrega de 58 lotes, na categoria pequeno produtor qualificado (lotes com área média de 8 a 10 ha) e 5 lotes na categoria empresarial (áreas maiores, de tamanho variável). A Figura 6 registra o momento, no qual o autor recebe as autoridades locais, estaduais e federais, no lote demonstrativo, durante a inauguração oficial do referido projeto.

**Figura 6:** Inauguração do Projeto Manuel Alves, em Dianópolis-TO



Fonte: Acervo do autor (2008)

Atualmente, de acordo com a Secretaria do Desenvolvimento da Agricultura e Pecuária do Estado do Tocantins (SEAGRO-TO), o Projeto Manuel Alves, tem 350 hectares em produção, onde são gerados cerca de 10 mil empregos diretos e indiretos na produção de fruticultura diversificada, como: banana, maracujá, mandioca, milho,

---

<sup>20</sup> A Secretaria de Recursos Hídricos e Meio Ambiente do Estado do Tocantins (SRHMA-TO) foi criada em 2007 para absorver as competências da Secretaria do Planejamento com respeito ao meio ambiente.

tomate, abóbora, coco, mamão, cana-de-açúcar, goiaba e pupunha, totalizando 213 lotes em produção sistemática, sendo 199 lotes familiares e 14 lotes empresariais.

Sobre o modelo de implantação e desenvolvimento planejado para esse projeto, na prática, tem-se verificado o esforço e o engajamento das famílias lá assentadas, que participam das atividades propostas pelas equipes que coordenam a gestão administrativa e de assistência técnica (agrícola e social), dentro de um cronograma definido conjuntamente, de modo participativo.

Essa realidade é explicada, pelo fato que aquelas famílias tiveram que assumir o compromisso futuro em pagar por seus lotes, a partir de um prazo dado para a estabilização de suas produções agrícolas, dentro de uma avaliação inicial que permitiu o enquadramento das mesmas, de acordo com as suas condições e experiências na agricultura e ainda, pela capacidade de geração da produção agrícola, via implementação de projetos de produções economicamente viáveis.

De modo que, as famílias participam diretamente de suas produções e estão organizadas em Associações de produtores e agricultores, específicas aos moldes dessas produções, em que recebem Assistência Técnica e Extensão Rural<sup>21</sup> da SEAGRO-TO.

Importante ressaltar também, o apoio prestado pelo Instituto de Desenvolvimento Rural do Tocantins (Ruraltins), desde o início do processo, quando a assistência técnica aos produtores era realizada por empresa privada.

Dentre as conquistas, que permitem a continuidade e o desenvolvimento do Projeto, destacam-se:

- Desenvolvimento de Plano de Assistência Técnica (ATER)

---

<sup>21</sup> Sobre a ASSISTÊNCIA TÉCNICA E A EXTENSÃO RURAL: “(...) Deve ser um serviço integrado de apoio à agricultura familiar, através de processos educativos, com o objetivo de aumentar a produção, melhorar a produtividade, garantir melhores condições de vida e preservar o meio ambiente. Deve ser um instrumento de fortalecimento e consolidação da agricultura familiar com vistas à construção de um desenvolvimento humano”. (Confederação Nacional dos trabalhadores na Agricultura - CONTAG, no Seminário Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural, 1997: “Elementos para a construção de uma nova Política de ATER”).



- Levantamentos socioeconômicos sistemáticos às famílias
- Formação de Associações de produtores
- Manutenção dos sistemas de irrigação
- Entrega das escrituras públicas
- Cessão de máquinas agrícolas
- Licenciamento ambiental
- Cadastro ambiental rural
- Divulgação periódica em Feiras Agrotecnológica do Tocantins (Agrotins)
- Fomentação de programas específicos para inserção das mulheres e dos jovens em atividades capacitadoras para a geração de renda

O sucesso inicial do plano piloto nos 5.000 ha, da primeira fase, que se tem hoje (incluindo-se os lotes empresariais), levou o governo do estado a analisar, junto ao Ministério da Integração Nacional (MIN), a possibilidade de ampliação do referido projeto em sua área de abrangência, implantação essa que possibilitará 20.000 ha irrigáveis, confirma a SEAGRO-TO.

## **2.4. O Rio da Integração Nacional**

O rio São Francisco, descoberto em 1502, recebeu esse título por ser o caminho de ligação do Nordeste com o Sudeste e o Centro-Oeste do Brasil. Desde as suas nascentes, na Serra da Canastra, em Minas Gerais, até a sua foz, na divisa de Sergipe e Alagoas, percorre 2.800 km, dividido em quatro “Regiões Fisiográficas”, ou seja, em regiões caracterizadas numa vasta área do semiárido brasileiro, com definições semelhantes, mas de características próprias e únicas; são elas: O Alto São Francisco, que vai de suas cabeceiras até Pirapora, em Minas Gerais; o Médio, de Pirapora, onde começa o trecho navegável, até Remanso, na Bahia; o Submédio, de Remanso até Paulo Afonso, também na Bahia; e o Baixo, de Paulo Afonso até a foz entre os estados de Sergipe e Alagoas (BRASIL, 2004).

O “Velho Chico”, como é chamado, pelos seus ribeirinhos, compreende uma



Bacia Hidrográfica<sup>22</sup> de 634 mil km<sup>2</sup> e recebe água de 168 afluentes, dos quais 99 são perenes, 90 estão na sua margem direita e 78 na esquerda. Os índices pluviais na bacia do São Francisco variam entre sua nascente e sua foz, tendo uma pluviometria média que vai de 1.900 milímetros na área da Serra da Canastra a 350 milímetros no semiárido nordestino. Ao passo que, os índices relativos à evaporação mudam inversamente e crescem de acordo com a distância das nascentes, indo de 500 milímetros anuais, na cabeceira, a 2.200 milímetros anuais em Petrolina, Pernambuco (BRASIL, 2005).

Nesse contexto, a represa de Sobradinho é responsável por garantir a regularidade de sua vazão, pois foi planejada para garantir o fluxo de água regular à geração de energia elétrica nas usinas operadas pela Companhia Hidrelétrica do São Francisco (Chesf), que são: Paulo Afonso, Itaparica, Moxotó, Xingó e Sobradinho, onde, atualmente, 95% do volume médio liberado pela barragem de Sobradinho (1850 m<sup>3</sup>/s) são despejados na foz e apenas 5% (97m<sup>3</sup>/s), são consumidos pela irrigação no Vale do São Francisco, em atividades geradoras de emprego e renda<sup>23</sup> na região (CHESF, 1996).

Segundo apontado nos estudos ambientais (**EIA/RIMA**<sup>24</sup>) realizados na bacia hidrográfica do rio São Francisco, pelo Ministério da Integração Nacional (BRASIL, 2004), existe uma “tendência” de continuidade do processo atual de degradação ambiental associado, fundamentalmente, ao desmatamento acelerado das partes alta e média da bacia, “caso nenhuma medida estruturante, de grande impacto, venha a ser efetivada, na prática”, pois o conflito entre os usos da água, principalmente quando se trata de irrigação e geração de energia, tende a aumentar, caso não sejam adotadas ações de proteção ambiental e de melhoria das condições de vida das populações envolvidas, e também, que tanto a região da bacia hidrográfica do rio São Francisco quanto à do Nordeste Setentrional, enfrentem, em um ritmo crescente, graves problemas ambientais a médio e longo prazos, dentre os quais:

<sup>22</sup> Bacia hidrográfica ou bacia de drenagem de um curso d'água é a área onde, devido ao relevo e geografia, a água da chuva escorre para um rio principal e seus afluentes.

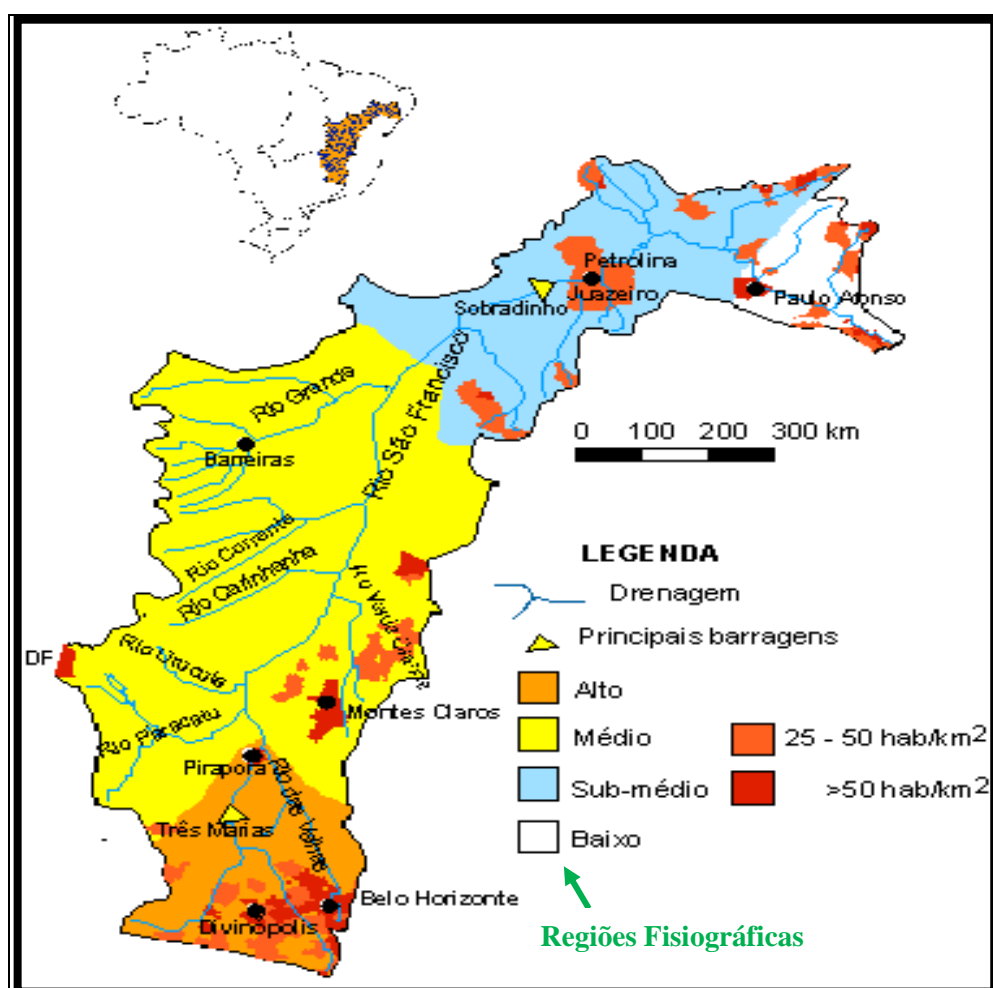
<sup>23</sup> A economia no vale irrigado é oriunda principalmente da exportação de frutas para os EUA e a Europa.

<sup>24</sup> O Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e o seu respectivo Relatório de Impacto ao Meio Ambiente (RIMA), são documentos técnicos multidisciplinares produzidos com o objetivo de realizar avaliação ampla e completa dos impactos ambientais significativos em um empreendimento potencialmente capaz de produzir tais impactos, de forma que indique as medidas mitigadoras correspondentes (grifo próprio).

- O comprometimento da biodiversidade dos ecossistemas existentes
- O aumento dos processos erosivos
- Risco de desertificação de áreas específicas
- Conflitos sociais
- A diminuição da produção agrícola
- O aumento do êxodo rural

O censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, IBGE (2014), apontou que cerca de 12 milhões de pessoas vivem na área da bacia hidrográfica do rio São Francisco. A Figura 7 destaca a divisão de suas regiões fisiográficas.

**Figura 7:** Bacia hidrográfica do rio São Francisco e suas Regiões Fisiográficas



Fonte: BRASIL (2004), adaptada pelo autor.

## 2.5 O Projeto de transposição do rio São Francisco

Apresenta-se neste tópico como se deu a implantação inicial do projeto da transposição do rio São Francisco, a partir da sua importância, e do planejamento de sua abrangência, bem como, um resumo das adversidades que foram superadas nesse período, em que a sociedade, em geral, se mostrou atuante quando participou de fóruns e debates, junto aos comitês representativos das bacias hidrográficas envolvidas, mas que esteve dividida entre a importância e a necessidade de sua implantação, e os “medos” dos reais impactos socioambientais subsequentes.

### 2.5.1 A Concepção do projeto

Para a sua descrição, serão utilizados dados do Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), (BRASIL, 2004), estudo que apresenta, em linguagem objetiva, os aspectos técnicos tratados com profundidade no Estudo de Impacto Ambiental (EIA), (MI, 2004). Ambos os documentos, foram elaborados como exigência do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), para fins de licenciamento das obras do Projeto de Integração do Rio São Francisco com as Bacias hidrográficas do Nordeste Setentrional (PISF).

A necessidade de diminuir o déficit hídrico e aumentar o atendimento à demanda regional fez com que fosse viabilizado o transporte da água de lugares com maior disponibilidade para outros mais deficitários, ou seja, promovendo-se integração entre bacias, processo mais conhecido como transposição de águas. O objetivo principal de transpor as águas do rio São Francisco é assegurar o fornecimento permanente de água para que as regiões mais secas a serem contempladas, não dependam da sazonalidade<sup>25</sup> (FUNCATE, 2001).

Concebido para garantir a segurança hídrica a 390 Municípios do Nordeste Setentrional, nos Estados de Pernambuco, Ceará, Paraíba e Rio Grande do Norte, (relembrando, a população beneficiária direta e indiretamente estimada, em sua área de

---

<sup>25</sup> Sazonalidade, entendida aqui como o ciclo climatológico, periódico, em que as chuvas são aguardadas numa região em uma determinada época do ano, mas não se tem garantia que chegará.

abrangência é de 12 milhões de habitantes), além de gerar emprego e promover a inclusão social, o “**Projeto da Transposição**”, assim conhecido pela população, mas intitulado pelo Governo Federal de “**Projeto de Integração do Rio São Francisco com as Bacias hidrográficas do Nordeste Setentrional**” (PISF), ou simplesmente “**PISF**”, entre os Técnicos, é a iniciativa mais relevante que ocorreu na história do Brasil, voltado ao atendimento da Política Nacional de Recursos Hídricos. Sobre essa importância, a 14ª edição do ‘Boletim Economia Brasileira em Perspectiva’, do Ministério da Fazenda, apresenta esse projeto entre as 50 maiores construções de infraestrutura em execução no mundo (BRASIL, 2014).

A sua implantação, preencherá uma lacuna quanto à irregularidade natural na distribuição dos recursos hídricos na região que abriga 28% da população brasileira, mas que apresenta apenas 3% da disponibilidade de água, sendo o rio São Francisco responsável por 70% dessa oferta hídrica (BRASIL 2004).

A RESOLUÇÃO N° 390, de 19 de setembro de 2005, da Agência Nacional de Águas (ANA, 2005) analisou o pedido de outorga de direito de uso de recursos hídricos para o Projeto de Integração do Rio São Francisco com as Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional em que destaca, na Tabela 5, as características das vazões requeridas em cada eixo.

**Tabela 5** Características das vazões do Projeto de Integração do Rio São Francisco com as Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional

CARACTERÍSTICAS DAS VAZÕES	
Vazão firme contínua (24h/dia) disponível para bombeamento (ambos os eixos)	26,4 m³/s
Vazão máxima instantânea de captação (Eixo Norte)	99,0 m³/s
Vazão máxima instantânea de captação (Eixo Leste)	28,0 m³/s

Fonte ANA, 2005. Organizada pelo autor.

Sobre essa análise, a RESOLUÇÃO N° 411, de 22 de setembro de 2005, da Agência Nacional de Águas (ANA, 2005), deferiu:

Art. 1º Outorgar ao Ministério da Integração Nacional o direito de uso de recursos

hídricos do Rio São Francisco, para a execução do Projeto de Integração do Rio São Francisco com as Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional, nas seguintes condições:

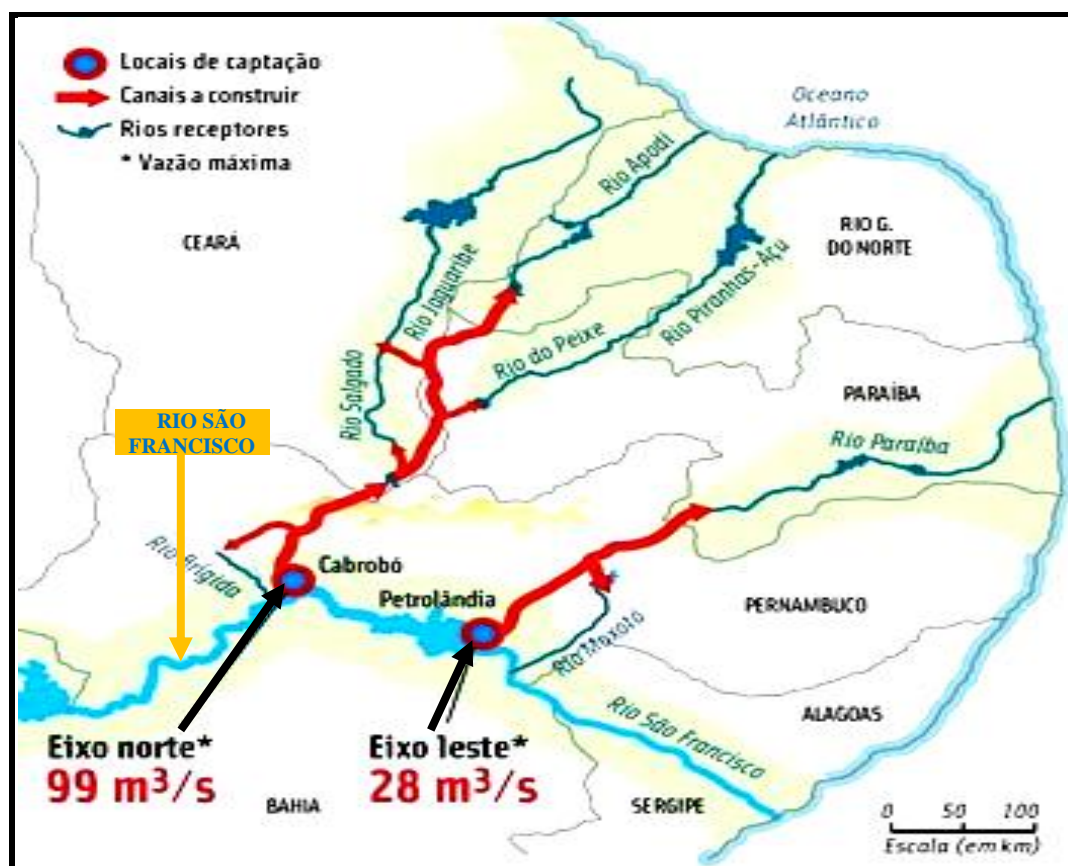
- I – Coordenadas geográficas do ponto de **captação do eixo norte**: 8° 32' 43,32" de latitude sul e 39° 27' 19,86" de longitude oeste;
- II – Coordenadas geográficas do ponto de **captação do eixo leste**: 8° 48' 34,72" de latitude sul e 38° 24' 23,62" de longitude oeste (...).

A Figura 8 indica a localização do rio São Francisco, em que destaca os locais de captação de água. A sua execução consta de 477 quilômetros de obra linear em dois eixos, que irão permitir, segundo a Agência Nacional de Águas (MIN, 2005), as vazões correspondentes para a integração das bacias, em conformidade com a disponibilidade prevista no Plano Decenal de Recursos Hídricos<sup>26</sup> para as bacias hidrográficas do rio São Francisco.

---

<sup>26</sup> O Plano Decenal da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco foi elaborado com o apoio e participação da Agência Nacional de Águas – ANA para possibilitar ao Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco (CBHSF) a tomada de decisões de sua responsabilidade legal, inclusive a aprovação do próprio Plano. Adotou-se um processo pautado pelo planejamento participativo, com intensa participação de representantes do Comitê e de diversos órgãos governamentais dos Estados que compõem a Bacia. ANA - AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS. Plano Decenal de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco – PBHSF (2004-2013)-Resumo Executivo. 2004.

**Figura 8:** Locais de captação e vazões correspondentes no rio São Francisco



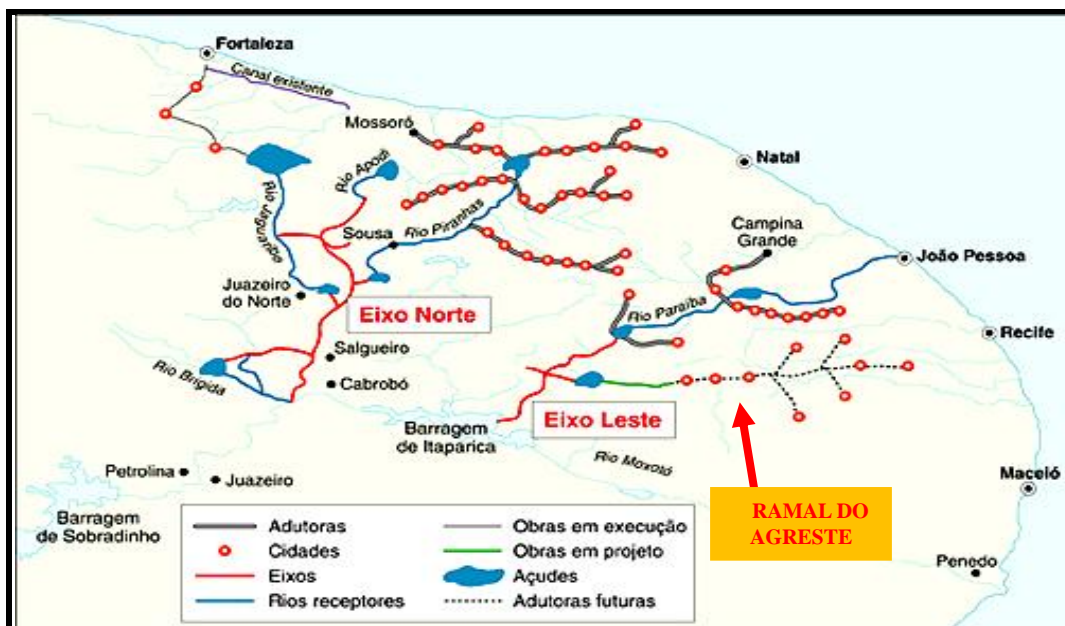
Fonte: Ministério da Integração Nacional (2005), adaptado pelo autor.

Sobre o empreendimento em si, os estudos realizados pela Agência Nacional de Águas (ANA, 2005) para o Plano Decenal do rio São Francisco indicaram uma vazão disponível para consumo de  $380 \text{ m}^3/\text{s}$  até 2013. Também avaliaram o consumo atual da bacia em  $91 \text{ m}^3/\text{s}$  e estimaram a sua ampliação para um cenário otimista de crescimento da irrigação na bacia para até  $195 \text{ m}^3/\text{s}$  a partir de 2013. A vazão consumida atualmente corresponde a 24% da vazão disponibilizada para consumo, e a 5% da vazão garantida na foz ( $1.850 \text{ m}^3/\text{s}$ ), e a 3,4% da vazão média do rio ( $2.700 \text{ m}^3/\text{s}$ ).

O projeto envolve a construção de 4 túneis, 14 aquedutos, 9 Estações de Bombeamento e 27 reservatórios, além de recuperar 23 açudes. Esta transposição visa o abastecimento de água para grandes centros urbanos da região, como: Fortaleza, Juazeiro do Norte, Crato, Mossoró, Campina Grande, e Caruaru, mas também atenderá centenas de pequenas e médias cidades inseridas no semiárido e de áreas do interior do

Nordeste, como detalha a Figura 9, por exemplo, que destaca o Ramal do Agreste, na malha subsequente ao eixo leste (BRASIL, 2004).

**Figura 9:** Projeção da malha subsequente aos eixos da transposição e o Ramal do Agreste



Fonte: Ministério da Integração Nacional (2004), adaptado pelo autor.

Segundo a Organização das Nações Unidas (ONU), tem-se nessa região, uma oferta hídrica per capita bem inferior à considerada como ideal que é de 1.500 m<sup>3</sup>/hab/ano, sendo a disponibilidade no Nordeste Setentrional, por habitante, ao ano de 450 m<sup>3</sup>/hab/ano, em média (BRASIL, 2014).

## 2.5.2 A superação das adversidades iniciais

Estudos de inserção regional realizados por empresas de consultorias ao Ministério da Integração Nacional (BRASIL, 2001), indicaram pelo atendimento à população, residente na região semiárida, “historicamente marginalizada”<sup>27</sup> por meio da promoção do equilíbrio de oportunidades. Isso significa não só prover a disponibilização de água para o abastecimento humano, mas promover o desenvolvimento sustentável que possibilite a melhoria da qualidade de vida.

<sup>27</sup> Aqui referida como a população que vive historicamente à margem do desenvolvimento, por falta de alternativas e oportunidades, ao longo da história de formação do Brasil (grifo do autor).

Devido à envergadura da obra de engenharia, mas também do cunho altamente social, que representa esse projeto, fez-se natural que parte da sociedade, tenha ficado com “receio”, em relação às suas finalidades, bem como às suas consequências socioambientais, desde antes dos processos que levaram aos licenciamentos ambientais, necessários à sua implementação; o que foi refletido nas diversas audiências junto aos Comitês de Representantes da Bacia Hidrográfica do rio São Francisco, por embates públicos. A seguir, um breve relato dessas adversidades que foram superadas no tempo e marcadas na história brasileira:

- **Da origem à implantação:** Said (2009) *apud* Borges (2012), apresenta uma contextualização histórica do projeto, onde afirma que a transposição das águas do rio São Francisco é uma história antiga, que remete aos tempos do Brasil colonial, período esse em que D. João VI (1820), defendia a construção de canais artificiais para levar água para a população carente do semiárido, mas ele não teve apoio dentro da própria monarquia.
- **As greves de fome do Bispo:** Durante o início de seu 1º mandato (2003-2006), O então Presidente Luis Inácio da Silva, retoma o projeto através de um grupo interministerial que estuda as propostas existentes, e propõe medidas para viabilizar a transposição das águas do São Francisco para o semiárido, mas segundo *Menezes* (2009) *apud* Borges (2012) esse processo trava na esfera jurídica, principalmente depois que o Bispo de Barra/BA, Dom Luiz Flávio Cappio, mobiliza uma divisão de opiniões na sociedade por meio de duas greves de fome (11 dias de greve, em 2005, e 24 dias, em 2007), alegando o caráter político de atendimento aos grandes grupos empresariais com esse insumo, a água, vital para as comunidades ribeirinhas ao longo de toda a bacia do rio do São Francisco.
- **Os custos envolvidos:** O PISF inicialmente (2007) foi orçado em R\$ 4,6 bilhões, mas, recentemente foi ajustado com valor 78% superior: R\$ 8,2 bilhões, de acordo com o relatório do Ministério do Planejamento de março de



2012. Na prática, essa diferença significa um grande descompasso entre os seus projetos básico e executivo. Essa diferença foi devido a ajustes e modificações necessárias, não orçados inicialmente, o que gerou uma enxurrada de pedidos de aditivos, acima do percentual físico-financeiro permitido pela lei das licitações vigentes.

- **Os usos múltiplos da água:** Segundo dados apresentados no Relatório de Impacto Ambiental, RIMA, pelo Ministério da Integração Nacional (BRASIL, 2004), uma das críticas dirigidas ao PISF diz respeito ao fato de a captação de água nesse rio poder prejudicar a geração de energia das usinas hidrelétricas localizadas depois de Sobradinho. No entanto, com a captação média de águas do rio São Francisco para o sistema de integração, a redução na geração de energia será de apenas 2,4% do sistema da Companhia Hidrelétrica do São Francisco (CHESF); e também é preciso se considerar o uso pela irrigação e (muitas vezes “molhação”) <sup>28</sup> tanto em perímetros públicos implantados pela Companhia de Desenvolvimento do Vale do São Francisco e Parnaíba (CODEVASF), quanto em propriedades privadas que juntos demandam considerável volume em suas produções agrícolas. Menção especial aqui para as retiradas clandestinas de água e todo o desperdício que envolve os seus usos.
- **A sobrevivência do “Velho Chico”:** Incertezas e opiniões distintas dividem estudiosos acerca da eficiência do Projeto Ambiental Básico, proposto e em execução, por meio dos seus vários Programas Ambientais Básicos (PBAs), específicos, exigidos pelo IBAMA, em caráter mitigador e compensatório, em detrimento aos impactos ambientais decorrentes da implantação do PISF, além de ser questionável o planejamento da revitalização de toda a bacia hidrográfica do rio São Francisco, em prol de sua sobrevivência, necessária antes mesmo de qualquer transposição de suas águas.

---

<sup>28</sup> “Molhação” abordada aqui, pelo autor como a prática de irrigação sem atendimento aos critérios técnicos básicos, necessários à eficiência dos sistemas de irrigação.

### 2.5.3 A situação atual do Projeto da Transposição

A condução das obras reflete atrasos substanciais, tendo em vista que a licença prévia desse empreendimento foi emitida em abril de 2005, e a de instalação, desde maio de 2007, como informa o IBAMA (2010). Registre-se o “retrabalho”, pontual, realizado em alguns trechos de canais devido a problemas de descontinuidade das obras, por alguns períodos, aos quais as estruturas hidráulicas ficaram expostas às intempéries e sem o devido tratamento e manutenção.

A atual execução física do empreendimento é de 83,4%, conforme dados de agosto de 2015 do Ministério da Integração Nacional <sup>29</sup>, sendo 84,8% no Eixo Norte e 81,6% no Eixo Leste.

O Governo Federal já realizou testes nos motores de três Estações de Bombeamento (EB) do Projeto de Integração do Rio São Francisco: EBV-1 e EBV-2, no Eixo Leste, e a EBI-1, no Eixo Norte. Para aperfeiçoar o gerenciamento, o Ministério da Integração Nacional implantou, em 2011, um novo planejamento, com outro modelo de monitoramento, licitação e contratação para os seis trechos de obras (Metas 1N, 2N, 3N, 1L, 2L e 3L). A nova previsão para conclusão das obras é dezembro de 2016.

Para ilustrar, algumas das estruturas construídas no PISF, em que se destaca o bombeamento (A-B), Figura 10, e a chegada histórica daquelas águas no eixo norte de seu canal (B), Figura 11, por meio da primeira estação de bombeamento (EBI-1), no dia 21-08-2015, em Cabrobó-PE.

---

<sup>29</sup> Acesso ao site do Ministério da Integração Nacional (MIN), (<http://www.mi.gov.br/web/projeto-sao-francisco/o-andamento-das-obras>), em 20/08/15.

**Figura 10:** Vista geral da Estação de Bombeamento EBI-1. Eixo norte



Fonte: BRASIL (2015). Adaptada pelo autor.

**Figura 11:** Momento histórico. Chegada da água em canal do eixo norte



Fonte: BRASIL (2015). Adaptada pelo autor.

## 2.6 O Projeto Básico Ambiental

Em torno de 12% (R\$ 1 bilhão, aproximadamente) do orçamento do Projeto da Transposição (PISF) foi destinado à execução de programas básicos ambientais específicos que formam o seu Projeto Básico Ambiental (BRASIL, 2005). Nessa estrutura, constam as medidas mitigadoras, compensatórias, de monitoramento e de controle ambiental que foram inicialmente dispostas em 36 programas ambientais, sendo posteriormente (2010) desdobradas em 38 programas, conforme as exigências

emitidas pelo IBAMA, por ocasião da emissão da licença prévia- LP 200/2005.

Os programas ambientais englobam atividades que são executadas pelas equipes do Ministério da Integração Nacional e seus parceiros. A Figura 12 apresenta os programas ambientais, específicos ao Projeto Básico Ambiental do PISF, que estão em execução. Destaca-se o Programa de Reassentamento de Populações, por abordar as populações localizadas no trecho das obras e que tiveram de ser reassentadas em Vilas Produtivas Rurais (VPRs), objeto central desse estudo.

**Figura 12:** Resumo dos Programas Ambientais Projeto de Integração do Rio São Francisco com as Bacias hidrográficas do Nordeste Setentrional PISF

Programas Ambientais				
Programas de Supervisão e Controle de Obras	Programas de Liberação da Faixa de Obra	Programas Compensatórios	Programas de Controle e Monitoramento Ambiental	Programas Estratégicos
01 - Plano de Gestão, Supervisão e Auditoria Ambiental	06 - Programa de Identificação e Salvamento de Bens Arqueológicos	12 - Programa de Desenvolvimento das Comunidades Indígenas	20 - Programa de Monitoramento de Vetores e Hospedeiros de Doenças	11 - Programa de Apoio Técnico às Prefeituras
02 - Plano Ambiental de Construção (PAC)	07 - Programa de Indenização de Terras e Benfeitorias	13 - Programa de Compensação Ambiental	22 - Programa de Monitoramento da Qualidade da Água e Limnologia	15 - Programa de Implantação de Infra-estrutura de Abastecimento da Água às Populações ao Longo dos canais
05 - Programa de Treinamento e Capacitação de Técnicos da Obra em Questões Ambientais	08 - Programa de Reassentamento de Populações	17 - Programa de Apoio às Comunidades Quilombolas	23 - Programa de Conservação da Fauna e Flora	19 - Programa de Regularização Fundiária nas Áreas do Entorno dos Canais
09 - Programa de Recuperação de Áreas Degradadas	35 - Programa de Acompanhamento da Situação dos Processos Minerários		37 - Programa de Corte e Poda seletiva da vegetação	24 - Programa de Prevenção à Desertificação
10 - Programa de Supressão da Vegetação e Limpeza dos Reservatórios			36 - Programa de Monitoramento da Cunha Salina	26 - Programa de Cadastro de Fontes Hídricas Subterrâneas
27 - Programa de Monitoramento de Processos Erosivos	Programas Especiais		14 - Programa de Conservação e Uso do Entorno e das Águas dos Reservatórios	32 - Programa de Apoio ao Saneamento Básico
34 - Programa de Relocação das Infraestruturas a serem afetadas pela Implantação do Empreendimento	03 - Programa de Comunicação Social		21 - Programa de Controle da Saúde Pública	16 - Programa de Fornecimento d' Água e Apoio Técnico para Pequenas Atividades de Irrigação
38 - Programa de Monitoramento, previsão e controle de incêndios florestais na faixa de servidão	04 - Programa de Educação Ambiental		25 - Programa de Monitoramento do Sistema Adutor e das Bacias Receptoras	18 - Programa de Apoio e Fortalecimento dos Projetos de Assentamentos Existentes
			28 - Programa de Monitoramento das Cargas Sólidas Aportantes nos Rios Receptores e seus Açudes Principais	30 - Programa de Apoio às Ações de Vigilância da Qualidade da Água para o consumo humano
			33 - Programa de Segurança e Alerta quanto às oscilações das vazões dos canais naturais que irão receber as águas transpostas	31 - Programa de Apoio à Redução de perdas no sistema de Abastecimento Público e Estímulo ao Reuso da Água nas Bacias Receptoras
				29 - Programa de Apoio ao Desenvolvimento de Projeto Implantados, em Implantação e Planejados nas Bacias Receptoras

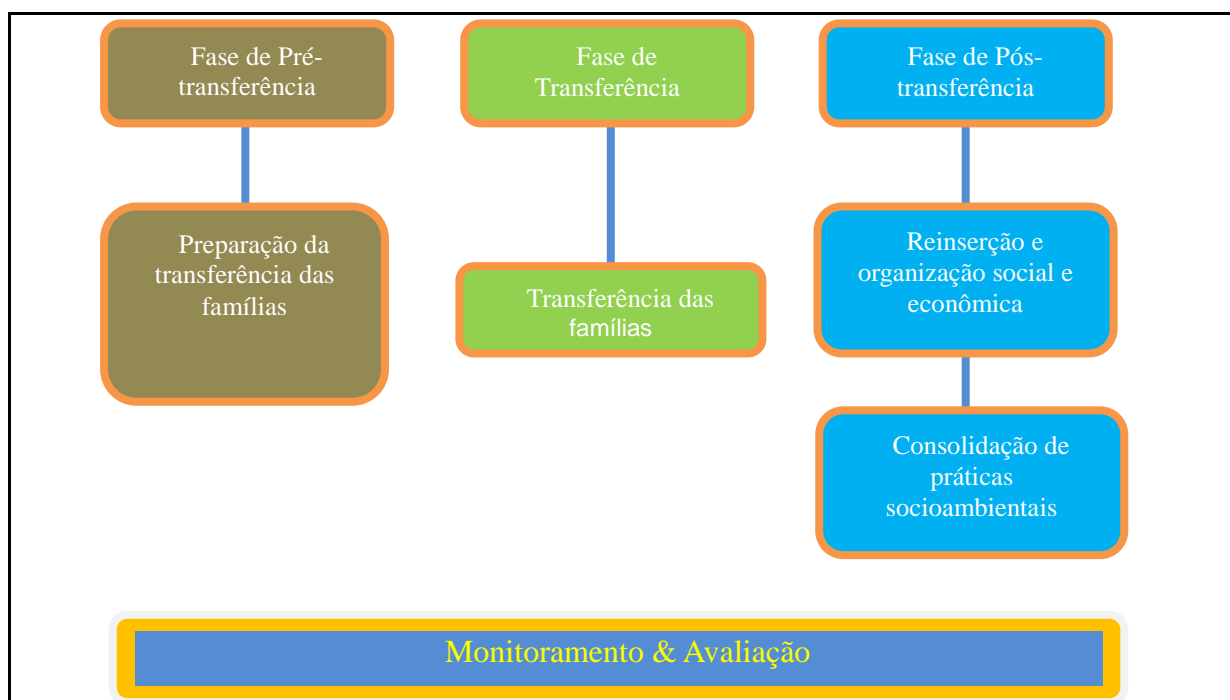
Fonte: BRASIL, 2005. Organizada pelo autor.

## 2.7 O Programa Básico Ambiental de Reassentamento das Populações

O Programa de Reassentamento de Populações (PBA 08) faz parte do atendimento exigido pelo IBAMA e contempla as medidas e ações que estão, no momento, sendo desenvolvidas junto às famílias que residiam nas áreas afetadas pelas obras, antes da implantação do projeto da transposição.

A partir de levantamentos em campo, por equipes de trabalho do Ministério da Integração Nacional, essas famílias foram visitadas e identificadas em cadastro para a sua relocação e reassentamento, em Vilas Produtivas Rurais – VPRs. Dentro desse escopo, consta o Planejamento Estratégico para a execução dessas ações, como apresenta a Figura 13, em que destaca-se as fases previstas nesse planejamento (BRASIL, 2010).

Figura 13: Fases do Planejamento Estratégico à implementação do PBA 08



Fonte: BRASIL, 2010. Organizado pelo autor.

Note-se que a reinserção e a organização social e econômica, bem como a consolidação de práticas socioambientais, constituem as principais finalidades neste planejamento.

Considerando que a maioria dessas famílias vivia ou de forma isolada ou em pequenos núcleos difusos, houve a necessidade do desenvolvimento de atividades educativas, a fim de preparar os reassentados para a vida em comunidade. Neste processo, a dimensão educativa permeia as demais, sendo uma ferramenta eficiente durante a execução das ações propostas e, conseqüentemente, para a adoção de estratégias de desenvolvimento local sustentável, objetivo do PBA 08 (BRASIL, 2010).

A estrutura modular correspondente à Fase de Pré-transferência em que foram organizadas essas ações educativas, de acordo com o Planejamento Estratégico à implementação do PBA 08, aprovado pelo Ministério da Integração Nacional, está representada na Tabela 6.

Tabela 6: Módulos de Capacitação da Fase de Pré-transferência

Módulo	Tema	Objetivo	Produto esperado	Meio de Verificação
<b>I</b>	Qualidade de Vida	Levar os participantes à reflexão sobre as condições predominantes no período anterior à transferência em termos comparativos às novas oferecidas, visando sensibilizar para a otimização dos benefícios do PBA 08 de forma aliada a adoção de práticas voltadas à melhoria da qualidade de vida.	Conceito de Qualidade de Vida construído de maneira participativa.	Relatório Técnico da Atividade
<b>II</b>	Ética e Relações Humanas	Proporcionar a discussão sobre direitos e deveres coletivos, considerando as especificidades dos grupos sociais existentes na comunidade.	Código de Convivência Coletiva elaborado.	Relatório Técnico da Atividade
<b>III</b>	Associativismo e Participação Comunitária	Explicitar o universo conceitual e prático do associativismo, proporcionando a compreensão da importância do engajamento pessoal na obtenção de benefícios coletivos.	Indicação de nomes para a composição da diretoria e conselho fiscal da associação.	Relatório Técnico da Atividade
<b>IV</b>	Organização Administrativa e Fiscal da Associação	Fortalecer a atuação da diretoria e do conselho fiscal, fornecendo orientações a cerca das atribuições dos cargos e das ferramentas de trabalho.	Acordos estabelecidos para o funcionamento da associação, no que se refere a: - Datas de reuniões - Prestação de contas - Planejamento de atividades.	Relatório Técnico da Atividade
<b>V</b>	Estruturas Sociais e Unidades Ambientais	Promover a apropriação consciente dos espaços coletivos e privados, despertando o sentimento de corresponsabilidade na sua manutenção e conservação.	Código de Convivência Coletiva implementado	Relatório Técnico da Atividade

Fonte: BRASIL, 2010. Organizado pelo autor.

Os produtos esperados nessa fase de Pré-transferência foram alcançados, e essas



ações iniciais permitiram aos reassentados um processo de transferência adequado, no qual se buscou a formação de uma comunidade voltada para a sua autonomia, nas dimensões da organização social e da gestão ambiental na VPR, como apresenta as Figuras 14 e 15, em que o autor participa junto às famílias, de “Dinâmica sobre as Estruturas Sociais e Unidades Ambientais”, e também, na Figura 16, em que detalha a participação da Comunidade na Capacitação para Formação da Associação, de acordo com verificação nos Relatórios Técnicos das Atividades (RT/PISF/SLG/2010/2011), do Ministério da Integração Nacional, correspondentes à Vila Produtiva Rural Negreiros.

**Figura 14:** Dinâmica sobre as estruturas sociais. VPR Negreiros



Fonte: Acervo do autor (2010)

**Figura 15:** Dinâmica sobre as estruturas ambientais na VPR Negreiros



Fonte: Acervo do autor (2010).

**Figura 16:** Comunidade em Capacitação para Formação da Associação



Fonte: Acervo do autor (2010).

Seguindo-se ao Planejamento Estratégico mostrado na Figura 13, procedeu-se, após o processo de transferência das famílias ou mudança propriamente dita, à Fase de Pós-transferência, na qual foram desenvolvidos Planos de Sustentabilidade específicos a cada Vila Produtiva Rural, e apresentado às comunidades, por meio de avaliação participativa.

No caso da VPR Negreiros, foi utilizada a “Matriz FOFA”<sup>30</sup>, método esse, que possibilitou a socialização de informações sobre a identificação das principais dificuldades e o encaminhamento de soluções.

A participação comunitária, estimulada por meio de processo pedagógico, foi fundamental neste processo, em que se deu continuidade à estrutura modular das capacitações propostas.

Os módulos de capacitação da Fase de Pós-transferência programados para aplicação nas VPRs do Projeto da Transposição, estão na Tabela 7, de modo a destacar a forma como estão relacionados os objetivos, os produtos esperados e os meios de

---

<sup>30</sup> A Análise *SWOT: Strengths, Weaknesses, Opportunities e Threats*; sigla que em português significa **Forças, Fraquezas, Oportunidades e Ameaças**, é um método de gestão para o estudo dos ambientes interno e externo de empresas, através da identificação e análise dos pontos fortes e fracos da organização, e das oportunidades e ameaças às quais ela está exposta. Amplamente aplicado no Brasil, pelo nome Análise “FOFA”, foi desenvolvida na década de 60 por Albert Humphrey, na Universidade de Stanford.



verificação desses produtos, aos temas desenvolvidos. Destaca-se a proposição de Grupos de Responsabilidades, “GRs”. Esses grupos prosseguirão no processo formativo, contando com logística e conteúdos programáticos específicos, a serem definidos conforme o caso.

**Tabela 7:** Módulos de Capacitação da Fase de Pós-transferência

Módulo	Tema	Objetivo	Produto esperado	Meio(s) de Verificação
<b>VI</b>	Sustentabilidade nas Vilas Produtivas Rurais	Qualificar a participação comunitária para as discussões sobre o Plano de Sustentabilidade.	Matriz FOFA para os temas: Produção e Segurança Alimentar; Interação Comunitária; Saúde e Ambiente	Relatório Técnico da Atividade
<b>VII</b>	Planejamento para a Sustentabilidade	Facilitar a construção participativa do Plano de Ação com vistas à obtenção de resultados viáveis e duradouros no que se refere à inclusão social e sustentabilidade ambiental das VPRs.	Plano de Ação construído  GR criados e Cartas de Compromisso elaboradas: - GR Produção e Segurança Alimentar, - GR Interação Comunitária; - GR Saúde & Ambiente.	Plano de Ação disponibilizado à Associação, em meio digital e impresso  Cartas de Compromisso dos GR  Relatório Técnico da Atividade

Fonte: BRASIL, 2010. Organizado pelo autor.

Desta forma, o Módulo VI visa qualificar a participação comunitária para as discussões sobre o Plano de Sustentabilidade a ser conjuntamente construído, produzindo aportes para a estruturação do Plano de Ação, no Módulo VII.

O módulo VII, define ações que promovem a reinserção e organização social e econômica das famílias em bases associativistas, considerando a consolidação de práticas socioambientais. Com esse objetivo, a atuação dos Grupos de Responsabilidade se faz muito importante no desenvolvimento dos projetos prioritários que surgem nas matrizes de discussão. A capacitação dos “GR” é dividida em três módulos (VIII, IX e X), sendo os temas, objetivos, produtos e meios de

verificação, detalhados na Tabela 8.

**Tabela 8:** Módulos de Capacitação dos Grupos de Responsabilidade

Módulo	Tema	Objetivo	Produto esperado	Meio(s) de Verificação
VIII	Atuação dos Grupos de Responsabilidade e Práticas Sustentáveis	Qualificar a atuação dos Grupos de Responsabilidade para a adoção de práticas que proporcionem a sustentabilidade das Vilas Produtivas Rurais.	Lista indicativa contendo projetos de interesse dos GR.	Relatório Técnico da Atividade
IX	Elaboração e Desenvolvimento de Projetos: acesso a fontes de recursos e parcerias	Discutir a estruturação de projetos de interesse dos GR contemplando parcerias potenciais.	Projetos semi-estruturados e encaminhamentos para sua concretização definidos.	Relatório Técnico da Atividade
X	Autonomia na Gestão dos Projetos em Desenvolvimento	Proporcionar a autogestão comunitária no desenvolvimento de projetos.	Matriz de Monitoramento e Avaliação construída e/ou apropriada pelos reassentados.	Relatório Técnico da Atividade

Fonte: BRASIL, 2010. Organizado pelo autor.

No caso da VPR Negreiros foram aplicados, desde a Fase de Pré-Transferência até a Fase de Pós-Transferência, até o momento, os Módulos de capacitação I, II, III, IV, V, VI, VII e VIII.

De uma maneira geral, ações previstas e em andamento no PBA 08, como no caso da realização desses módulos, buscam, entre outros aspectos, a reinserção socioeconômica das famílias nas VPRs. A organização social das famílias, por intermédio da efetivação de associações de moradores, por exemplo, é um dos pilares para o desenvolvimento sustentável do reassentamento, tendo em vista a sua importância prática em ações como nos processos de aquisição de insumos em conjunto, participação em programas governamentais de fomento à produção, comercialização conjunta da produção, dentre outras vantagens, além de disseminar a

cooperação entre famílias que antes estavam isoladas.

### 2.7.1 As Vilas Produtivas Rurais - VPRs

A Tabela 9 apresenta a relação geral das 18 VPRs previstas no empreendimento, em que destaca as famílias contempladas na VPR Negreiros, a qual será caracterizada posteriormente.

**Tabela 9:** Relação das Vilas Produtivas Rurais – VPRs, do PISF

VPR	Município	UF	Total de Famílias
Captação	Cabrobó	PE	17
Baixio dos Grandes	Cabrobó	PE	83
<b>Negreiros</b>	<b>Salgueiro</b>	<b>PE</b>	<b>26</b>
Uri	Salgueiro	PE	45
Queimada Grande	Salgueiro	PE	25
Malícia	Salgueiro	PE	20
Pilões	Verdejante	PE	25
Retiro	Penaforte	CE	20
Ipê	Jati	CE	20
Vassouras	Brejo Santo	CE	145
Descanso	Mauriti	CE	80
Bartolomeu	Cajazeiras	PB	20
Quixeramobim	São José de Piranhas	PB	46
Irapuá	São José de Piranhas	PB	100
Jurema	São José de Piranhas	PB	90
Zé Pedro	São José de Piranhas	PB	10
Lafaete	Monteiro	PB	15
Salão	Sertânia	PE	38
<b>TOTAL</b>			<b>825</b>

Fonte: BRASIL, 2011; Organizada pelo autor.

## 2.8 A participação social

Ao focar o termo “participação”, faz-se necessário relembrar do processo, conflitante e difícil, de democratização em nosso país. A palavra “democracia” vem do grego: *demos* quer dizer “povo” e *kratos* “poder”. Na filosofia, é uma forma de governo ou regime político no qual a soberania é exercida pelas pessoas livres (DEMO, 1996).

Segundo Faria (2007), para a democracia ser possível é preciso haver, essencialmente, civilidade e espírito público. No entanto, esses princípios não garantem que as democracias sejam todas iguais ou que elas estejam livres do

autoritarismo. É comum vermos na televisão como países que se intitulam democráticos, como o Brasil, a Venezuela ou os Estados Unidos, distinguem-se uns dos outros em termos de organização política. Os processos eleitorais, a legislação criminal e a liberdade (ou não) de imprensa, por exemplo, dizem muito nesse sentido. Na realidade, chamar-se de democrático, mesmo estabelecendo regras ou procedimentos geralmente tidos como democráticos, não faz nenhum governo ou regime político ser de fato democrático. O que promove a cidadania e o respeito às coisas públicas não é o sistema político escolhido, mas as atitudes que o fazem funcionar. Assim, para que o poder esteja mesmo com o povo, é primordial que os cidadãos conheçam e estejam atentos às mudanças na sua estrutura política (o sistema), mas, sobretudo, que eles (as) participem ativamente da organização social, defendendo os princípios ou ideias associadas à democracia.

A vida em sociedade é uma exigência da natureza e da condição do homem que sempre necessitou de seus semelhantes para sobreviver, perpetuar a espécie e também na busca de sua realização pessoal, através do estabelecimento de vínculos de organização social.

(...) É na base dos movimentos sociais que são construídos novos espaços de participação organizados por novas práticas que se colocam entre o público e o privado como espaços institucionalizados de consulta, debate, expressão e deliberação sobre questões fundamentais para a sociedade, onde os sujeitos podem expressar suas necessidades e aspirações, potencializando a ação participativa e buscando a ampla democratização do Estado (PINTO, 2004, p.60).

O grau de importância que esse tema, o da participação social, vem assumindo na atualidade, principalmente em resposta ao agravamento da questão social que se revela crescente nos meios urbano e rural, incentiva a busca, por parte da sociedade, pelos seus direitos sociais. Destaque-se, não faz muito tempo, que no meio rural por todo o Brasil, surgia o desenvolvimento do cooperativismo rural, visto como mecanismo de modernização da agricultura, no final da década de 60, começo dos anos 70, como estratégia de crescimento econômico e instrumento de mudança social, para suprir, de acordo com Scopinho (2007), em que afirma:

(...) Como dizem as lideranças, cooperar é, então, mais do que organizar cooperativas. É, sobretudo, ação organizada com base em valores mutualistas que se transforma em um importante recurso para superar as dificuldades decorrentes da insuficiência de políticas públicas, especialmente agrária e agrícola, que possibilitem ao trabalhador

rural produzir e reproduzir-se no campo (SCOPINHO, 2007, p.86).

No entanto, essa participação social encontra-se por inúmeros casos, à mercê do poder local e até mesmo regional, onde a representação da sociedade civil é facilmente cooptada por uma estrutura clientelista e tutelar; o que corrobora na afirmação de que somente a institucionalização das novas esferas participativas não se mostrou suficiente para torná-los espaços que interfiram efetivamente no processo de discussão e tomada de decisão. A prova de que essa relação se mantém conturbada são as diversas manifestações culturais e populares que recentemente vem ocorrendo em todo o Brasil, onde a população sai às ruas, com e sem cara pintada, exigindo dentre outros direitos do cidadão, alguns posicionamentos quanto as problemáticas ambientais mais emergentes. De forma que a expressão, participação, é usada comumente para uma série extensa de atividades, como a votação, a militância partidária, as manifestações em praça pública ou mesmo uma mera discussão sobre as últimas notícias (BOBBIO, 1998).

A teoria da democracia participativa extrapola a esfera do interesse individual, alcançando os interesses coletivos e tornando as decisões políticas mais justas e democráticas. Ao passar pela manifestação pública dos interesses da população, as decisões políticas tendem a alcançar maior eficiência e legitimidade (AVRITZER, 2002).

No atual cenário político brasileiro, de acordo com Pereira (2008), há uma disputa entre a democracia representativa e a democracia participativa. Enfatiza ainda que, a tensão existente entre esses dois projetos políticos, demonstrando que a democracia participativa estabelece uma cultura mais democrática entre Estado e sociedade, enquanto a democracia representativa estabelece uma cultura antidemocrática, associada ao clientelismo, ao personalismo, ao favor. São estabelecidas, dessa forma, complexas relações entre estas duas vertentes, relações de contradições, de negociação e até de entrelaçamento. Haveria assim, uma imensa complexidade entre a consolidação do processo de construção democrática e os desafios que ela encerra. Diante desse contexto, é percebido que ela está diretamente relacionada ao processo histórico de democratização; como no caso do processo de redemocratização do Brasil, marcado pelo projeto participativo da classe popular.

Existem várias formas e estágios de participação política, que oscilam desde a simples presença passiva do indivíduo numa passeata, passando por uma atuação mais ativa na mesma manifestação, até alcançar níveis elevados de contribuição social nos quais o sujeito influencia diretamente as tomadas de decisões. No Brasil, o ideal da “democracia participativa” vem se fortalecendo com o processo de abertura política, iniciado após o fim do período militar, entretanto, a participação social na vida política brasileira ainda dá os primeiros passos.

Defende Bobbio, (1998) que as “políticas públicas” são um conjunto de ações, metas e planos que os governos definem visando atender as demandas da sociedade. Saúde, educação e meio ambiente são apenas três das diversas áreas que os Estados costumam atuar. No entanto, com tantas responsabilidades e preso a poucos espaços de decisão, nem sempre o estado consegue cumprir sua função básica, que é, em última instância, garantir o bem estar social, pois cada vez mais, se percebe que o aumento da participação social na criação e na revisão de políticas públicas pode ser pensado como um aprofundamento do processo de democratização.

Corroborar o autor que, a participação social nas políticas públicas contribui, de um modo geral, para melhorar o uso e a distribuição do poder político, mas que, a teoria da democracia supõe cidadãos interessados, informados e capazes de participar da vida política. Porém, a realidade é diferente. Nem todos se interessam por política e, para complicar, com a publicação de vários casos de corrupção atualmente, o gosto pela política é cada vez menor. Essa situação piora quando a imprensa não é livre, como é comum em regimes políticos adeptos da censura; ou quando ela não realiza seu trabalho como deveria caso frequente em que as empresas de comunicação põem seus interesses a frente da sua função básica: informar o público e fomentar a participação.

A Realidade nos rincões do Brasil, é que o seu povo ainda está aprendendo a entender o verdadeiro valor que a democracia permite; não faz muito tempo em que um simples comentário desses, significaria a perda da liberdade. Enseja-se, pois, que todos participemos mais e mais desse processo, sendo contra ou a favor, não importa, é salutar pontos de vista diferentes. O problema é quando um povo deixa de tê-los e passa apenas a importar-se com, por exemplo, o novo modelo de celular que está surgindo, marca maior de um sistema capitalista que procura acomodar a todos para

que não se tenha que, como resiste em acontecer, nas agrovilas e sítios, aquelas reuniões mensais, aos domingos, em que todos discutem os seus problemas comuns e propõem as soluções que lhes couberem. Essa vertente foi claramente percebida pelo autor, inclusive na VPR Negreiros, ao longo das reuniões em Associações Rurais, com dificuldade conseguia juntar pessoas diferentes em busca de soluções comuns.

Recentemente, um conjunto de iniciativas empreendidas em parceria entre organizações da sociedade civil, congregadas na Articulação no Semiárido Brasileiro (ASA), órgãos de governo municipais, estaduais e federais, organizações de cooperação internacional e instituições públicas e privadas, vêm contribuindo significativamente na implementação de ações, como por exemplo, o Programa “Um Milhão de Cisternas (P1MC)”<sup>31</sup> e outras, que garantem maior autonomia às famílias, na convivência com a seca. A percepção desse crescimento da autonomia é verificada por meio da ampliação das capacidades, oportunidades e recursos, intelectuais e materiais, nos diferentes atores sociais, envolvidos na viabilização do modo de vida no Semiárido brasileiro; um mosaico dinâmico, complexo e multidimensional. Nesse processo, ocupam diferentes posições na condição de sujeitos nos processos de mudanças sociais. O fortalecimento de sua autonomia se expressa na capacidade de interpretar e transformar a realidade, mediante a apropriação de instrumentos que lhes possibilitam “protagonizar a construção de sua história”<sup>32</sup> (CONTI E SCHROEDER, 2013).

## 2.9 A educação ambiental

Sobre a constatação dos fatos históricos, e considerando o atual cenário de descuido com os elementos naturais e com a vida, acenou Loureiro (2003), que para se alcançar mudanças significativas em relação ao quadro de crise ambiental em que vivemos, a **Educação Ambiental se define como elemento estratégico na formação da ampla consciência crítica das relações sociais que situam a inserção humana na natureza** (grifo próprio).

---

<sup>31</sup> P1MC - Programa 1 Milhão de Cisternas, desenvolvido pela ASA (Articulação no Semiárido), um dos mais abrangentes, organizados e ativos fóruns de entidades civis já implementados no país, que atua em prol do desenvolvimento social, econômico, político e cultural do nordeste.

<sup>32</sup> Grifo do autor.

Apresenta Gadotti (2007), que a educação para o desenvolvimento sustentável se caracteriza por ser mais do que uma base de conhecimentos relacionados com o meio ambiente, com a economia e com a sociedade; se ocupa, segundo o autor, da aprendizagem de atitudes, perspectivas e valores que orientam e impulsionam as pessoas a buscarem uma vida mais sustentável. Trata-se, portanto de uma educação voltada para se ter consciência dessa responsabilidade ambiental. A esse respeito, devemos ter uma relação mais sustentável tanto com as pessoas como também com o meio ambiente, em vez de “nos consideramos senhores da terra”, devemo-nos considerar parte dela. Este pensamento também fora ensejado por Boff, (2009) ao enfatizar a necessidade de se criar uma *nova mentalidade educacional*, uma educação na qual se busque atingir a um novo desenvolvimento, um desenvolvimento sustentável.

Para Janke & Tozoni-Reis (2008) *apud* Silva (2009), a educação ambiental deve ir além do manejo de instrumentos e técnicas; deve avançar no sentido de pôr em prática ações destinadas a melhorar as relações dos homens entre si e com a natureza, respeitando os limites ecossistêmicos e proporcionando o desenvolvimento com sustentabilidade. Essas ações devem promover a educação ambiental em apoio ao desenvolvimento local e à melhoria da qualidade de vida como “um todo”, precisa, portanto, estar inserida em um processo permanente de aprendizagem e de aplicação prática do conhecimento, considerando as várias interações entre os recursos naturais e o homem, e a sua convivência de forma eficaz e harmoniosa.

A educação ambiental assume sua parte no enfrentamento da crise econômica mundial com o compromisso para alteração de mudanças de valores, comportamentos, sentimentos e atitudes realizadas de forma permanente, continuada e para todos. Para tanto é interessante buscar uma educação que se propõe a fomentar processos continuados que possibilitem o respeito à diversidade biológica, cultural, étnica, juntamente com o fortalecimento da resistência da sociedade a um modelo devastador das relações de seres humanos entre si e destes com o meio ambiente (BRASIL, 2007).

Nesta perspectiva, a educação ambiental substancia-se em uma necessidade do mundo moderno, buscando cada vez mais o desafio da inclusão social, tanto para a formulação de políticas para o meio ambiente, quanto do meio natural, social e



cultural. Corroborando JANKE e TOZONI-REIS (2008) *apud* Silva (2009), que a prática educativa deve considerar a sociedade um lugar de constantes conflitos e confrontos, sem harmonia nos parâmetros políticos, econômicos, sociais, possibilitando que diferentes segmentos da sociedade, possam ter condições de intervirem no processo ambiental,

O relacionamento da humanidade com a natureza, que no início apresentava-se com um mínimo de interferência nos ecossistemas, tem hoje culminado em uma forte pressão para conservação dos recursos naturais, devido à excessiva exploração do meio ambiente. **Assim, a educação ambiental se constitui em uma nova forma de se pensar os problemas ambientais, propondo-se atingir a todos os cidadãos, através de um processo pedagógico participativo permanente, procurando incutir uma consciência crítica sobre a problemática ambiental** (BRASIL, 2007), grifo próprio.

É necessário pensar a passagem da construção da racionalidade capitalista para a construção de uma racionalidade ambiental, pois, pelo confronto de interesses opostos e pela conciliação de objetivos comuns de diversos atores sociais o modelo capitalista diverge do pensamento ambientalista atual de preservação e conservação ambiental, assim a racionalidade ambiental incorpora um conjunto de valores e critérios que não podem ser avaliados em termos do modelo de racionalidade econômica (LEFF, 2011).

Na prática, uma das causas que dificultam a percepção e a consequente construção de uma racionalidade ambiental, voltada à sustentabilidade do meio ambiente, reside no próprio conhecimento que é transmitido, ainda hoje, de forma fragmentada e distante da realidade do convívio daquele sujeito e ainda pelo fato de que esse mesmo sujeito pouco interage em processos participativos locais. (...) *A educação para um outro mundo possível será, necessariamente, uma educação para a sustentabilidade* (GADOTTI, 2008, p.105).

Sobre isso, defende Quintas (1992), que as lições extraídas das experiências desenvolvidas pelos núcleos educacionais do IBAMA, tem fornecido alguns elementos fundamentais nessa construção, onde habilita o educador moderno a atuar, via processos sociais de intervenções participativas que modificam positivamente a atitude

nos alunos, quando estes relacionam os novos pressupostos ao seu cotidiano. Nessa mesma ótica, Freire (1996) apresenta a necessidade de transformar-se para transformar, seguindo-se uma prática pedagógica participativa e emancipatória.

Embasado nos referenciais teóricos, proposto por Macedo (2005), o mesmo realça a “abordagem holística” dentro dos princípios básicos da educação ambiental, a saber:

- Considerar o meio ambiente em sua totalidade, em seus aspectos naturais e criados pelo homem (político, econômico, científico-tecnológico, histórico-cultural, ético, moral e estético);
- Construir um processo contínuo e permanente através de todas as fases de ensino formal e não formal;
- Aplicar um enfoque interdisciplinar, aproveitando o conteúdo de cada disciplina, de modo que se adquira uma perspectiva global e equilibrada;
- Examinar as principais questões ambientais, do ponto de vista local, regional, nacional e internacional, de modo que os educandos se identifiquem com as condições ambientais de outras regiões geográficas;
- Concentrar-se nas condições ambientais atuais, tendo em vista também a perspectiva histórica;
- Insistir no valor e na necessidade de cooperação local, nacional e internacional, para prevenir e resolver os problemas ambientais;
- Considerar, explicitamente, os aspectos ambientais nos planos de crescimento e desenvolvimento sustentável;
- Ajudar a descobrir sintomas e causas reais dos problemas ambientais;
- Destacar a complexidade dos problemas ambientais e em consequência, a necessidade de desenvolver o senso crítico e as habilidades necessárias para resolver tais problemas;
- Utilizar os diversos ambientes, de uma forma educativa, e uma ampla gama de métodos para comunicar e adquirir conhecimentos sobre o meio ambiente, acentuando devidamente as atividades práticas e as experiências pessoais.

Tristão (2005) ressalta ser importante que através de ações de educação ambiental, se disseminem novos conhecimentos, hábitos e valores capazes de transformar o modo de vida das populações, criando uma convivência harmoniosa com o meio ambiente e o aproveitamento sustentável dos recursos naturais disponíveis; o que, corrobora o autor e ainda enfatiza que o uso de metodologias participativas apresenta-se como ferramenta estratégica à essa educação ambiental, com vistas ao desenvolvimento sustentável.

Neste processo, a educação ambiental é fundamental para a construção do desenvolvimento sob uma ótica sustentável, que segundo o Relatório de Brundtland, *apud* Amâncio et al.,(2001), aborda a responsabilidade comum entre as vertentes: crescimento econômico, equidade social e equilíbrio ecológico, fatores esses primordiais para a edificação de uma sociedade com melhores condições de vida e sobrevivência.

(...) Educação ambiental é uma coisa mais séria do que geralmente tem sido apresentada em nosso meio. É um apelo à seriedade do conhecimento. É uma busca de propostas corretas de aplicação de ciências. Uma “coisa” que se identifica com um processo que envolve um vigoroso esforço de recuperação de realidades, nada simples. Uma ação talvez utópica destinada a reformular comportamentos humanos e recriar valores perdidos ou jamais alcançados. Um esforço permanente na reflexão sobre o destino do homem. [...] um processo de educação que garante um compromisso com o futuro, envolvendo uma nova filosofia de vida e um novo ideário comportamental, tanto em âmbito individual, quanto em escala coletiva” (AB’SABER, 1993, p.20).

Igualmente, desde a Carta de Belgrado, de 1975, resultado do I Seminário Internacional de Educação Ambiental, até hoje, a educação ambiental vem sendo uma questão que preocupa cada vez mais estudiosos, que se mobilizam por meio de encontros internacionais e regionais visando à construção de um marco teórico para a educação ambiental. Apresenta-se, essa educação, como fundamental para a construção do desenvolvimento integrador, o que se faz primordial para a edificação de uma sociedade sustentável.

A legislação ambiental brasileira indica que, através de ações de educação ambiental, sejam disseminados novos conhecimentos, hábitos e valores capazes de transformar o modo de vida das populações, gerando, desta forma, uma convivência harmoniosa com o meio ambiente e, conseqüentemente, venha a causar um

aproveitamento sustentável dos recursos naturais disponíveis. Em sua análise, mais detalhada nota-se que a educação ambiental visa:

- Desenvolver um cidadão consciente do ambiente total e preocupado com os problemas associados a este ambiente
- Disseminar conhecimentos, atitudes, motivações e as habilidades necessárias para trabalhar individual e coletivamente na busca de soluções para os problemas atuais e para os futuros
- Evitar os danos ambientais em vez de ter de repará-los posteriormente
- Economizar recursos técnicos, humanos e capital
- Propiciar as condições para que as pessoas se tornem cidadãos informados e produtivos do mundo moderno
- Assegurar um ambiente enriquecedor que propicie segurança e alegria às pessoas, no qual elas se sintam socialmente integradas.

A partir desses conceitos, foi concebido pelo Ministério da Integração Nacional (BRASIL, 2005), um subprograma de educação ambiental específico às comunidades reassentadas, a ser executado com base em metodologia dialógica e participativa, na qual o processo de ensino-aprendizado se constitua efetivamente em uma “rua de mão dupla”, em que os temas abordados e os conceitos sejam fruto de discussões aprofundadas, entre os atores envolvidos.

Ao passo que se valorize o conhecimento existente junto àquelas famílias, e se discuta a realidade regional a partir de suas características físicas, bióticas e socioeconômicas e culturais, com vista às mudanças que serão observadas a partir da implantação dessas VPRs, e que se constituirá em instrumento para auxiliar a gestão ambiental das mesmas, a partir da mobilização para a efetiva participação das comunidades envolvidas na elaboração e implementação das ações destinadas a minimizar os impactos negativos e, otimizar os impactos positivos do Projeto de Integração.

De acordo com esse subprograma, o trabalho a ser realizado nas comunidades visa a consolidação de uma consciência ambiental entre os moradores de modo a

contribuir efetivamente para a melhoria dos padrões de qualidade de vida, em que a base conceitual está centrada nos princípios das responsabilidades individuais e coletivas, e suas diretrizes apontam para o estímulo para a participação das comunidades, tendo em vista que , participação significa compromisso voltado para o desenvolvimento de uma consciência coletiva compromissada com o bem estar dos que vivem hoje, mas com a atenção voltada, também, para as gerações que se seguirão.

Nesse sentido, foram desenvolvidas ações tanto de formação de agentes ambientais locais, como a discussão e implementação de atividades que permitam a participação da população, no acompanhamento das ações relativas aos programas ambientais, implicando ainda, sempre que possível, em alternativas de geração de renda. Alguns temas envolvidos nesse “novo cotidiano” foram apresentados e discutidos junto às famílias reassentadas, Por meio de Formulários Específicos de Entrevistas, em que são abordadas as seguintes temáticas:

- Meio Ambiente: físico, biótico e antrópico;
- O bioma Caatinga
- O Projeto de Integração: Visão de uma nova realidade
- Água: captação, abastecimento, tratamento, usos, combate ao desperdício
- Saneamento
- Lixo: redução, reaproveitamento e reciclagem, coleta e formas de descarte,
- Produção e sustentabilidade

## 2.10 A sustentabilidade para o desenvolvimento local

O conceito de desenvolvimento sustentável remonta a importantes antecedentes históricos, a partir de 1968, quando foi fundado o chamado “Clube de Roma”, por um grupo de cientistas e economistas que primeiro advertiram a humanidade sobre o ritmo desenfreado do “crescimento” e que o mesmo poderia, como de fato já estamos vivenciando, levar aos limites do planeta e que esses, se forem ultrapassados, colocaria em risco a nossa sobrevivência (MEADOWS, 1972).

Mais tarde, na Suécia, em 1972, durante a Conferência de Estocolmo, ratificou-se a preocupação sobre os recursos naturais, quanto ao seu uso, e o termo desenvolvimento sustentável foi apresentado, mas o foco foi dado à poluição decorrente do desenvolvimento industrial, em que os países ricos reconheciam serem os responsáveis, mas que era o custo que se devia pagar pelo chamado “progresso”.

Na sequência, a Organização para as Nações Unidas - ONU aprovou a *Carta da Natureza*, (1982) em que defendia todos os tipos de vida, e criou em 1983, a Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, sob a liderança da norueguesa Gro Harlem Brundtland, que propôs em seu relatório em 1987, O documento final desses estudos, chamado de *Nosso Futuro Comum*, e também conhecido como Relatório Brundtland<sup>33</sup>, em que apresenta a definição do termo “desenvolvimento sustentável” como sendo:

[...] desenvolvimento sustentável é um processo de transformação no qual a exploração dos recursos, a direção dos investimentos, a orientação do desenvolvimento tecnológico e a mudança institucional se harmonizam e reforça o potencial presente e futuro, a fim de atender às necessidades e aspirações futuras. [...] é aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem as suas próprias necessidades. (RELATÓRIO NOSSO FUTURO COMUM, 1988, p. 46).

Fica evidente nessa nova visão das relações homem-meio ambiente, que não existe apenas um limite mínimo para o bem-estar da sociedade; há também um limite máximo para a utilização dos recursos naturais, de modo que sejam preservados. De acordo com o Relatório Brundtland, uma série de medidas deve ser tomada pelos países para promover o desenvolvimento sustentável. Entre elas:

- Limitação do crescimento populacional
- Garantia de recursos básicos (água, alimentos, energia) em longo prazo
- Preservação da biodiversidade e dos ecossistemas
- Diminuição do consumo de energia e desenvolvimento de tecnologias com uso de fontes energéticas renováveis

---

<sup>33</sup> Publicado em Português com o título “Nosso futuro comum” (1988)

- Aumento da produção industrial nos países não industrializados com base em tecnologias ecologicamente adaptadas
- Controle da urbanização desordenada e integração entre campo e cidades menores
- Atendimento das necessidades básicas (saúde, escola, moradia)
- Adoção da estratégia de desenvolvimento sustentável pelas organizações de desenvolvimento (órgãos e instituições internacionais de financiamento)
- Proteção dos ecossistemas supranacionais como a Antártica, oceanos, etc, pela comunidade internacional
- Banimento das guerras
- Implantação de um programa de desenvolvimento sustentável pela Organização das Nações Unidas (ONU).

A sustentabilidade ambiental, segundo Rosa (2007), é fruto de um movimento histórico recente que questiona a sociedade industrial enquanto modo de desenvolvimento, e pode ser considerada como um conceito importado da ecologia, mas cuja operacionalidade ainda precisa ser provada nas sociedades humanas.

Cabe, a reflexão sobre a importância da *participação da sociedade* nesse processo de reeducação, sendo esta uma prática educacional voltada a um desenvolvimento ambientalmente sustentável. Entendendo que as ações de impacto macro podem ser antecidas por ações locais, nos territórios onde vivem numerosas populações em diversos mosaicos e arranjos produtivos, mas que quase sempre estas não tiveram a chance de ter no banco escolar, mesmo porque não existia tais questionamentos à época dentro da educação formal, salvo sobre o prisma de conservação ecológica, a oportunidade de questionar sobre a sustentabilidade do planeta, e que as ações de todos estão conectadas e interagem direta e indiretamente nos processos que ocorrem no planeta (ROSA, 2007).

Desta forma, pode-se afirmar de maneira abrangente, que o **desenvolvimento sustentável** refere-se a um processo no qual as políticas econômicas, comerciais,

energéticas, agrícolas e industriais são organizadas para produção de um desenvolvimento eficaz com melhores condições de saúde e educação e principalmente o planejamento e gerência dos recursos naturais para não prejudicar as futuras gerações com cargas negativas geradas da exploração excessiva dos recursos naturais (SILVA JÚNIOR, 2008).

(...) A fim de alcançar o desenvolvimento sustentável, a proteção do meio ambiente deverá constituir parte integrante do processo de desenvolvimento e não poderá considerar-se de forma isolada (Declaração do Rio de Janeiro sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, 1992, princípio 4).

Desde que o homem procurou compreender as suas formas de sobrevivência sobre a terra que o “desenvolvimento” foi tema de suas especulações. Porém, nunca esta preocupação ganhou tantos espaços quanto no mundo moderno, especialmente na segunda metade deste século, com o florescimento das sociedades urbano-industriais, que se transformaram em modelos de sociedades avançadas. Desenvolver, segundo indica os dicionários de língua portuguesa, significa crescer, medrar, aumentar, prosperar. Pode, assim, ser interpretado como toda ação humana que busque intervir no processo histórico de suas relações, no sentido de ampliar a capacidade de satisfazer as suas necessidades; Há, desta forma, muitas possibilidades de se atingir desenvolvimento (MATALLO, 1994).

A questão ganha, ainda, maior dificuldade, especialmente, quando se junta ao conceito de desenvolvimento à característica de sustentabilidade local. É mais fácil lidar com conceitos já amplamente testados por práticas históricas, coisa que não acontece comumente com o objeto do presente estudo do que se pode extrair de uma bibliografia existente sobre o tema. Diante da complexidade oferecida à compreensão do Desenvolvimento Sustentável, na medida em que este se apresenta enquanto “processo qualitativo e quantitativo que compatibiliza, no tempo e no espaço, o crescimento econômico, a conservação ambiental, a qualidade de vida e a equidade social” (BUARQUE, 1993).

Preservar e defender o meio ambiente ecologicamente equilibrado, antes de ser



um dever é um compromisso ético com as presentes e com as futuras gerações, segundo o artigo nº 225 da Constituição Federal do Brasil. Até pouco tempo atrás, as questões ambientais não eram tão enfatizadas como são hoje; por exemplo, na década de trinta, o Brasil se consolidou através de investimentos públicos e privados em grandes obras de infraestrutura. Nessa época não havia planejamento ambiental e não se discutia o desenvolvimento sustentável, porém, já havia uma vertente de política ambiental orientada apenas para preservação (VIEIRA & CADER, 2009).

Diante dos constantes e recentes episódios envolvendo problemas e desastres ambientais, se tem colocado em xeque a possibilidade do planeta poder se recuperar antes que um novo problema ambiental aconteça. Nesse íntere, são discutidas, por correntes diferentes, as diversas formas de desenvolvimento que incidem sobre os recursos naturais do planeta e também sobre o próprio homem, de acordo com o modo de vida adotado nos diversos países, levando-se em conta essa “onda de consumismo” cada vez mais crescente, onde mais resíduos são gerados, as populações possuem maior densidade demográfica, as terras agricultáveis mais escassas, a baixa produção de alimentos, além do acesso mais raro a água potável e à proteção das florestas e da biodiversidade de um modo geral.

Sobre essa realidade, já apresentava Boff (2009), que a categoria sustentabilidade deve ser central em uma análise ecológica mais abrangente, trata-se pois, de uma cosmovisão ecológica e constitui um dos fundamentos do novo paradigma civilizatório, o de buscar harmonia entre o ser humano, o desenvolvimento e o planeta, pois O atual modelo de crescimento econômico gera enormes desequilíbrios, pois se, por um lado, nunca houve tanta riqueza e fartura no mundo, por outro lado, a miséria, a degradação ambiental e a poluição aumentam dia-a-dia.

Segundo Carvalho (1993), são quatro os critérios gerais que podem ser estabelecidos como necessários e indispensáveis à sustentabilidade, seja do ponto de vista econômico, social, político, cultural, ecológico e institucional: adaptabilidade, às peculiaridades envolvidas em cada situação analisada; diversidade, à universalização do atendimento socioambiental requerido; a incerteza, no que diz respeito “ao futuro comum”; e equidade, quanto ao atendimento das necessidades básicas da população.

Divulga o IBGE (2011), que os princípios do desenvolvimento sustentável

estão referendados na base da Agenda 21, documento aprovado por mais de 180 países durante a realização da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada no Rio de Janeiro em 1992.

As ideias ali contidas foram assimiladas pelas organizações do sistema das Nações Unidas e diversas organizações internacionais, e desde então, têm sido progressivamente incorporadas às agendas de numerosos países. Trata-se de um novo paradigma para abordar um velho desafio: o desenvolvimento. Nesta nova ótica, a noção de desenvolvimento, por muito tempo identificado ao progresso econômico, extrapola o domínio da economia através da sua integração com as dimensões social, ambiental e institucional, apoiando-se em novos paradigmas (IBGE, 2011).

Sobre esse mesmo ponto de vista, já defendiam anteriormente, Losekann e Wizniewsky (2008), que somente por meio da adoção de modelos participativos entre os agricultores, fosse possível diversificar as suas atividades produtivas, se aproximando de um tipo de Desenvolvimento Rural Sustentável, que lhes garantissem a permanência no campo, uma maior qualidade de vida, e assegurasse, dessa forma, o futuro, a partir de um uso mais racional dos recursos naturais, dentro de uma organização produtiva comum.

### ***2.10.1 Indicadores de desenvolvimento das Vilas Produtivas Rurais (VPRs)***

O conceito de desenvolvimento faz referência à forma como uma sociedade concreta se mobiliza e usa seus recursos físicos e humanos para conseguir esses objetivos politicamente definidos. Desenvolvimento, nesse sentido, foi muitas vezes identificado enquanto etapas ou estágios da economia e traduzido pelos indicadores oferecidos pelas variáveis do sistema econômico. Quando a economia avança positivamente, tem-se desenvolvimento. Nesse sentido, a ênfase é dada à ampliação da produção, sendo a ampliação do consumo o resultado final daquilo que se passou a identificar como “qualidade de vida”, operando-se uma redução da qualidade á quantidade. (MATALLO, 1994).

Um dos desafios da construção do desenvolvimento sustentável é o de criar instrumentos de mensuração, tais como indicadores de desenvolvimento. Indicadores

são ferramentas constituídas por uma ou mais variáveis que, associadas através de diversas formas, revelam significados mais amplos sobre os fenômenos a que se referem. Indicadores de Desenvolvimento Sustentável são instrumentos essenciais para guiar a ação e subsidiar o acompanhamento e a avaliação do progresso alcançado rumo ao desenvolvimento sustentável. Devem ser vistos como um meio para se atingir o desenvolvimento sustentável e não como um fim em si mesmos. Valem mais pelo que apontam do que pelo seu valor absoluto e são mais úteis quando analisados em seu conjunto do que o exame individual de cada indicador (IBGE, 2011).

Aponta esse mesmo estudo, as seguintes dimensões de análise desses indicadores:

- A dimensão ambiental dos Indicadores de Desenvolvimento Sustentável diz respeito ao uso dos recursos naturais e à degradação ambiental, e está relacionada aos objetivos de preservação e conservação do meio ambiente, considerados fundamentais ao benefício das gerações futuras (terra; água doce; biodiversidade e saneamento; indicadores relacionados ao abastecimento de água, esgotamento sanitário, coleta e destino de lixo, os quais igualmente expressam pressões sobre os recursos naturais e envolvem questões pertinentes à política ambiental, além de terem forte influência na saúde e na qualidade de vida da população)
- **A dimensão social dos Indicadores de Desenvolvimento Sustentável corresponde, especialmente, aos objetivos ligados à satisfação das necessidades humanas, melhoria da qualidade de vida e justiça social** (população; trabalho e rendimento; saúde; educação; habitação e segurança, e procuram retratar o nível educacional, a distribuição da renda, as questões ligadas à equidade e às condições de vida da população, apontando o sentido de sua evolução recente). Grifo do autor.

- A dimensão econômica dos Indicadores de Desenvolvimento Sustentável trata do desempenho macroeconômico e financeiro do País e dos impactos no consumo de recursos materiais, na produção e gerenciamento de resíduos e uso de energia. É a dimensão que se ocupa da eficiência dos processos produtivos e com as alterações nas estruturas de consumo orientadas a uma reprodução econômica sustentável a longo prazo.
- A dimensão institucional diz respeito à orientação política, capacidade e esforço despendido por governos e pela sociedade na implementação das mudanças requeridas para uma efetiva execução do desenvolvimento sustentável. Deve-se mencionar que esta dimensão aborda temas de difícil conceituação e mensuração, carecendo de mais estudos para o seu aprimoramento. Temas como a organização da sociedade civil e sua participação na formulação e implementação de políticas ainda não foram adequadamente equacionados.

Atualmente, se discute nos meios acadêmicos, a proposição de indicadores que possam melhor representar os aspectos da sustentabilidade ambiental nas atividades agrícolas, desenvolvidas principalmente pela agricultura familiar. Nessa discussão, de acordo com Cândido e Silva (2015), as dimensões acima citadas servem para nortear os caminhos específicos às diferentes realidades regionais de nosso país.

As transformações na estrutura agrária e a modernização do meio rural no Brasil desencadearam processos agrícolas diferenciados de produção e de condições socioeconômicas na vida dos agricultores familiares, tanto na diversidade agrícola como na distribuição dos recursos terra, capital e trabalho (CÂNDIDO e SILVA, 2015)

Revela, nesse sentido, Maser et al., (1999), que a avaliação da sustentabilidade de agroecossistemas deve acontecer por meio de indicadores estratégicos que possam refletir, indicar, apontar a realidade local. São variáveis que revelam tendências sob determinadas condições no momento de sua aplicação prática, e faz-se importante na avaliação em planejamentos futuros.

Dentre os estudos utilizados recentemente para a avaliação da sustentabilidade

de agroecossistemas, tem-se o sistema de indicadores chamado METODOLOGIA MESMIS <sup>34</sup>, caracterizada por permitir uma análise comparativa ao longo do tempo em que apresenta a vantagem de permitir o monitoramento de ações, a partir de indicadores de sustentabilidade pré-definidos, e que **“favorece a participação das famílias envolvidas”** por meio do registro sistemático de controles que abrangem as dimensões de avaliação ambiental, econômica e social, (DEPONTI et al., 2002).

Fazendo-se uso similar ao dessa sistemática às atividades de monitoramento e avaliação, durante o reassentamento das famílias, foram verificadas durante o processo, por meio de diagnósticos socioeconômicos, realizados antes e depois da transferência das famílias; o que permitiu o acompanhamento e a evolução das suas condições de vida na VPR NEGREIROS, em que a percepção da mudança na qualidade de vida foi aferida por meio de indicadores perceptíveis por meio de pesquisas de opinião das famílias em seu novo ambiente, em que também foram diagnosticados o seu relacionamento nas dimensões sociais, ambientais e econômicas. A Tabela 10 apresenta alguns desses indicadores e também os meios de aferição correspondentes.

---

<sup>34</sup> **METODOLOGIA MESMIS:** *“Marco para Evaluación de Sistemas de Manejo de Recursos Naturales Incorporando Indicadores de Sustentabilidad”*, desenvolvida em 1995, no México pela ONG GIRA (GRUPO INTERDISCIPLINAR DE TECNOLOGIA RURAL APROPRIADA).

**Tabela 10:** Indicadores perceptíveis na VPR Negreiros

<b>INDICADORES E SEUS MEIOS DE VERIFICAÇÃO</b>				
<b>ITEM</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>INSTRUMENTOS DE VERIFICAÇÃO</b>	<b>PERÍODO</b>	<b>RESPONSÁVEL</b>
<b>1</b>	GRAU DE SATISFAÇÃO DAS FAMÍLIAS	PESQUISA DE OPINIÃO POR FICHA DE AVALIAÇÃO	06 MESES APÓS TRANSFERÊNCIA	EQUIPE PBA 8
<b>2</b>	ÍNDICE DE QUALIDADE DE VIDA (Nível de renda, acesso à educação, serviços de saúde e saneamento, organização comunitária)	QUESTIONÁRIO SOCIOAMBIENTAL	ANUAL	EQUIPE PBA 8
<b>3</b>	PERMANÊNCIA NA VPR	FICHA DE MONITORAMENTO	ANUAL	EQUIPE PBA 8
<b>4</b>	Nº DE ASSOCIAÇÕES CRIADAS E FUNCIONANDO	REGISTRO DO ESTATUTO SOCIAL E ATAS	ANUAL	EQUIPE PBA 8
<b>5</b>	%DE REASSENTADOS ASSOCIADOS	REGISTRO DO ASSOCIADO	ANUAL	EQUIPE PBA 8
<b>6</b>	Nº DE CAPACITAÇÕES REALIZADAS	RELATÓRIOS TÉCNICOS	MENSAL	EQUIPE PBA 8
<b>7</b>	%DE CAPACITADOS NAS CAPACITAÇÕES	LISTA DE PRESENÇA	MENSAL	EQUIPE PBA 8

**Fonte:** Planejamento Estratégico do PBA 8 (BRASIL, 2010). Organizado pelo autor

### 3. METODOLOGIA

As atividades de monitoramento e avaliação, durante o reassentamento das famílias, no Projeto de Integração da Bacia do rio São Francisco foram realizadas de forma similar ao proposto pela metodologia MESMIS. Os diagnósticos socioeconômicos, realizados antes e depois dessa transferência, permitiram o acompanhamento e a evolução das suas condições de vida nas VPRs.

No cenário desse estudo, à VPR Negreiros, a percepção da mudança na qualidade de vida foi obtida por meio de indicadores aferidos em pesquisas de opinião junto as famílias em seu novo ambiente, englobando as dimensões sociais, ambientais e econômicas.

A metodologia adotada para a verificação da participação social das famílias reassentadas à VPR Negreiros, nos contextos socioeconômico e ambiental do Projeto da Transposição, utilizou-se da pesquisa a documentos institucionais, a aportes teóricos, a fontes documentais do Ministério da Integração Nacional e também, junto à Empresa responsável pela execução do Programa Básico Ambiental no Projeto da Transposição do rio São Francisco.

Quanto ao método de análise, realizou-se a análise de dados secundários, oriundos da aplicação de questionários socioeconômicos, realizados por Técnicos do MIN, junto às famílias, em dois momentos distintos, sendo um antes da transferência à VPR Negreiros e outro, após essa transferência; além da observação participante (*in loco*), em que foram constatadas a pertinência das informações verificadas, por meio de diálogos junto às famílias daquela VPR.

Foram incorporadas ao estudo, observações oriundas da realidade vivenciada pelo autor, como analista ambiental do PISF, no período compreendido entre 2010 e 2011. Esta atuação se deu por meio de participação em reuniões sobre o processo inicial de reassentamento das famílias nas VPRs, em estudos preliminares para a definição das áreas produtivas e, no plano previsto de capacitações das famílias, de modo que foram resgatadas algumas das observações profissionais registradas durante esse período.

Importante ressaltar, que o contato direto com as famílias reassentadas e com as equipes técnicas de campo, facilita o acesso às informações geradas naquele meio, em que a proximidade com os sujeitos envolvidos permite a troca de informações. No entanto, fez-se necessário, diante dessa realidade, um esforço crítico para não comprometer a perspectiva científica na efetivação desse estudo.

A pesquisa qualitativa é amplamente utilizada pelas ciências sociais devido a algumas de suas particularidades. Dentre as características da pesquisa qualitativa, segundo Pires (2008), destacam-se a flexibilidade de adaptação durante seu desenvolvimento e a capacidade de estudar em profundidade vários aspectos relevantes da realidade local. Afirma ainda, que na observação participante, o observador faz parte do contexto sob sua observação e, sem dúvida, modifica esse contexto, como também é modificado por ele, de modo que **“essa proximidade com os interlocutores, longe de ser um inconveniente, é uma virtude e uma necessidade”** (grifo próprio).

Esse aprofundamento na interpretação dos dados recai sobre a compreensão da realidade vivenciada pelas famílias analisadas nesse estudo, tendo em vista que as famílias da VPR Negreiros se encontram em processo de mudança social, econômica e cultural.

A técnica de análise utilizada foi adaptada de metodologias aplicáveis a esse tipo de estudo, como realizado por Carvalho (2009), na avaliação dos perímetros de irrigação na perspectiva da sustentabilidade da agricultura familiar no semiárido Pernambucano e também por Albuquerque (2002), em que realizou um diagnóstico ambiental do Polo gesseiro, no sertão do Araripe.

Nesta pesquisa foi desenvolvido um Índice de Participação Social (IPS) que permitiu classificar o nível de participação das famílias reassentadas à VPR Negreiros, de acordo com os indicadores avaliados, por meio de pesquisas realizadas, pela equipe técnica do Ministério da Integração Nacional, antes (em 2009) e após a transferência das famílias (em 2015). Ao final, apresentam-se os resultados da avaliação do grau de satisfação das famílias nesse processo de reinserção socioambiental naquela VPR.



### **3.1 Localização e período da pesquisa**

Este estudo foi realizado tendo por base os dados acessados junto aos órgãos oficiais pertinentes ao Projeto da Integração do rio São Francisco com as Bacias do Nordeste Setentrional, e também de registros do autor, verificado em campo, junto às famílias reassentadas à VPR Negreiros, no município de Salgueiro, semiárido Pernambucano, compreendidos no período entre 2009 e 2015.

### **3.2 População e amostra**

A população analisada se refere a 26 famílias que foram reassentadas à Vila Produtiva Rural Negreiros no ano de 2010. Essas famílias representam no cenário semiárido, outras que também se encontram em situação similar nas 18 VPRs que estão em implantação no momento pelo Ministério da Integração nacional.

### **3.3 Tipos e fontes de informação**

Os dados utilizados nesta pesquisa foram obtidos pela Equipe Técnica do Ministério da Integração Nacional por meio de questionário socioeconômico e ambiental, composto por perguntas abertas e fechadas. Utilizando-se desse instrumento de pesquisa, realizaram-se visitas individuais às famílias de beneficiários da VPR, com intuito de atualizar os dados e informações pré-existent. As informações e dados coletados com as famílias de beneficiários foram sistematizados e, posteriormente, inter-relacionados aos dados obtidos previamente à aplicação do questionário.

### **3.4 Caracterização da área de estudo**

#### **3.4.1 Aspectos gerais do município de Salgueiro- PE**

Salgueiro é um município brasileiro situado no interior do estado de Pernambuco, Região Nordeste do país, com área de 1734 Km<sup>2</sup>. Pertence à Mesorregião do Sertão Pernambucano, em que se destaca pela posição estratégica, como centro de distribuição e logística. Localizando-se a oeste da capital estadual, estando distante dela 513 km, é caracterizado pela vegetação da caatinga, com longos períodos de estiagem ocasionados pela ausência de chuvas, elevada evaporação da região, superior à precipitação pluvial que em média é entre 450 (quatrocentos e cinquenta) a 600 (seiscentos) mm/ano, temperaturas altas e umidade relativa do ar baixa. O período quente e chuvoso da região é no verão, que vai de janeiro a abril, com máximas entre 26°C e 34°C, com mínimas entre 18°C e 23°C. No inverno é seco e ameno, com máximas entre 25°C e 29°C, com mínimas entre 15°C e 19°C. A primavera é o período mais seco na cidade, com máximas que alcançam 40°C. Apresenta uma população em torno de 60 mil habitantes e tem um Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) igual a 0,71 (IBGE, 2015).

### **3.4.2 A Vila Produtiva Rural VPR Negreiros**

#### **3.4.2.1 Informações gerais**

A VPR Negreiros está inserida numa região representativa do bioma caatinga, bioma esse que apresenta suas peculiaridades endêmicas quanto à fauna, flora e condições climáticas. Distante cerca de 9 km da sede da cidade de Salgueiro, a região de inserção dessa VPR, apresenta solos que são de modo geral, rasos e pedregosos, o que já serve de sinal de alerta à autossustentabilidade requerida à sua manutenção.

A Figura 17 apresenta uma vista geral da VPR Negreiros, em que destaca as residências no núcleo habitacional, enquanto a Tabela 11 detalha as suas informações gerais.

**Figura 17:** Vista Geral da VPR Negreiros

Fonte. Ministério da Integração Nacional, 2010.

As características fundiárias que identificam as áreas que compõem o perímetro da VPR Negreiros foram adequadas ao melhor aproveitamento da área, através da definição da locação dos sistemas de exploração agropecuária, em que se consideraram também, as estruturas ambientais, visando harmonizar a futura exploração dos sistemas produtivos e a conservação ambiental local. Esse detalhamento apresenta-se na Tabela 12.

**Tabela 11:** Informações gerais da VPR Negreiros

VPR Negreiros	
Denominação do Reassentamento	Vila Produtiva Rural – VPR Negreiros
Data da Criação da VPR	09.11.2010
Número Atual de Famílias	26
Distância da Sede Municipal	8,60 km
Área Total	529,22 ha
Área de Reserva Legal	126,71 ha
Área de Preservação Permanente	148,66 ha
Área de Preservação Permanente Ampliada	21,98 ha
Área de Uso Sustentável	15,98 ha
Área Irrigada Total	26,09 ha
Área Irrigada por Família	1,00 ha
Área de Sequeiro	135,12 ha
Estrada Interna	5,23 ha
Linha de Transmissão	6,70 ha

**Fonte:** BRASIL, 2010. Organizado pelo autor.

**Tabela 12:** Distribuição das áreas que compõem a VPR Negreiros.

Descrição		Área (ha)
Setor Residencial		25,08
Setor Produtivo	Área Irrigável	26,09
	Área de Sequeiro	135,18
Áreas Protegidas	Área de Reserva Legal – RL	126,71
	Área de Preservação Permanente - APP	148,66
	APP Ampliada	21,98
Estradas Internas		5,23
Linha de Transmissão		6,70
Área de Uso Sustentável		15,98
Hidrografia / Massa d'água		17,63
Total		529,22

**Fonte:** BRASIL, 2010. Organizado pelo autor.

#### 3.4.2.2 Infraestrutura

Em seu arranjo, a VPR Negreiros apresenta as infraestruturas constantes dispostas em setores, a saber:

##### a) Setor Residencial

- Lotes residenciais: 26 lotes residenciais de 0,5 hectare cada um.
- Casa: Com área construída de 98,70 m<sup>2</sup>
- Lotes de expansão: 26 lotes de expansão
- Rede Elétrica
- Sede da Associação
- Área de Lazer: Constituída por 01 campo de futebol e 01 quadra poliesportiva
- Escola
- Posto Médico
- Sistema de Abastecimento de Água com reservatório elevado e estação de tratamento de água compacta e rede de distribuição para todas as casas
- Esgotamento Sanitário feito por sistemas individuais com fossa e vala de infiltração
- Cercamento do Perímetro da VPR

- Estradas Internas

O setor denominado de Núcleo Habitacional, detalhado nas Figuras 18 e 19, engloba as residências, a Escola e o Posto médico.

**Figura 18:** Núcleo Habitacional da VPR Negreiros



Fonte: Acervo do Autor, 2015.

**Figura 19:** Posto Médico da VPR Negreiros



Fonte: Acervo do Autor, 2015.

#### b) Setor Produtivo

O setor produtivo é constituído por duas áreas, sendo uma destinada à agricultura de sequeiro e outra à agricultura irrigada. Os lotes de sequeiro possuem área média individual de 5,2 ha e os lotes irrigáveis apresentam área de 1,00 ha, sendo estes com os sistemas de irrigação a serem implantados pelo MIN.

#### c) Área de Uso Sustentável

A área de uso sustentável é destinada à instalação de infraestrutura coletiva de apoio a produção.

#### d) Áreas Protegidas

d.1) Área de Reserva Legal: A área de RL (126,71 ha) da VPR Negreiros está em conformidade com a Lei Nº 12.651/12, no Art. 12, que define ser de no mínimo 20% (vinte por cento) da área total do imóvel.

d.2) Área de Preservação Permanente – APP: A área da VPR Negreiros possui um total de 148,66 hectares.

### 3.5 Análise dos indicadores

Buscando-se uma melhor compreensão desse estudo, a técnica de análise utilizada foi adaptada de metodologias aplicáveis a esse tipo de estudo, como realizado por Carvalho (2009), na avaliação dos perímetros de irrigação na perspectiva da sustentabilidade da agricultura familiar no semiárido Pernambucano e também por Albuquerque (2002), em que realizou um diagnóstico ambiental do Polo gesseiro, no sertão do Araripe; em que, nessa pesquisa foi desenvolvido um Índice de Participação Social (IPS) que permitiu classificar o nível de participação das famílias reassentadas à

VPR NEGREIROS, de acordo com os indicadores avaliados, por meio de pesquisas realizadas, pela equipe técnica do Ministério da Integração Nacional, antes (em 2009) e após a transferência das famílias (em 2015).

Este IPS se propôs a avaliar a contribuição da participação social para o alcance da sustentabilidade no processo de reinserção socioambiental naquela VPR.

Importante ressaltar, que o contato direto com as famílias reassentadas e com as equipes técnicas de campo, facilita o acesso às informações geradas naquele meio, em que a proximidade com os sujeitos envolvidos permite a troca de informações. No entanto, fez-se necessário, diante dessa realidade, um esforço crítico para não comprometer a perspectiva científica na efetivação desse estudo.

Gomes (2010) infere que nessa análise, o foco recai sobre a interpretação dos dados, em que se consideram as representações sociais, a dimensão histórica e sociocultural da sociedade a ser pesquisada. A esse respeito, Minayo (2006), defende que a metodologia deve ocupar lugar central no interior das ciências sociais, incluindo as concepções teóricas e as técnicas de pesquisa selecionadas, articulando-as com a realidade empírica e com as categorias analíticas que a sustentam.

Ressalta Cellard (2008) que do ponto de vista metodológico, a pesquisa documental apresenta algumas vantagens significativas como a objetividade e a confiabilidade no processo de coleta de dados. Enfatiza ainda, a necessidade de um esforço crítico na seleção dos documentos de modo a avaliar sua credibilidade e representatividade, para conferir validade e solidez à investigação, de modo que se confronte os dados documentais com outros elementos da realidade empírica,

Esse aprofundamento na interpretação dos dados recai sobre a compreensão da realidade vivenciada pelas famílias analisadas nesse estudo, tendo em vista que as famílias da VPR Negreiros se encontram em processo de mudança social, econômica e cultural.

De acordo como Januzzi (2005), de uma maneira geral, indicadores sociais são associados a conceitos abstratos e se encontram intrinsecamente ligados à consolidação das atividades de planejamento do setor público; à organização de sistemas de acompanhamento das transformações sociais e também à aferição do

impacto das políticas sociais na sociedade.

A participação social em si, apresenta Souza (2008), remete a um conceito complexo e exige o mapeamento cuidadoso de atributos ou indicadores, que de preferência, existam apoiados por modelos normativos e que sirvam de referência para a escolha do que se é relevante e significativo em uma análise de determinada realidade de participação.

Aplicando-se essa premissa, e corroborando a esses autores, buscou-se adaptar os dados obtidos oriundos dos questionários socioeconômicos, aplicados em momentos distintos pelas equipes técnicas do Ministério da Integração Nacional, uma metodologia análoga às metodologias desenvolvidas em estudos realizados por Albuquerque (2002) e também por Carvalho (2009).

Esses autores fizeram uso de índices específicos, formado a partir dos indicadores ou atributos analisados, em que foram dados pesos de 1 a 4, de acordo com o nível de resposta aferida, chegando-se a um coeficiente de rendimento, expresso em percentual numa escala de 0% a 100%, sendo a proximidade de 0 implicando em níveis de Insustentabilidade e próximo a 100% para os níveis de Sustentabilidade.

Afirma Meirelles (2014), que em projetos sociais os indicadores servem como parâmetros para detalhar em que medida os objetivos de um projeto foram alcançados no universo do que especificamente se analisa, em seu devido tempo; e que os mesmos buscam expressar aspectos da realidade sob uma forma de mensuração possível; o que não é trivial por abordar um processo complexo, como no caso das questões sociais, em que indicadores sociais que mostrem a participação social se faz importante.

Dentro desse mesmo raciocínio, e referenciando-se metodologias concernentes a esse tipo de análise, identificadas na literatura recente (LOPES JÚNIOR, 2015; MEIRELLES, 2014; CARVALHO, 2009; ALBUQUERQUE, 2002), adotou-se essa mesma conceituação para gerar no caso dessa pesquisa, o Índice de Participação Social.

O IPS foi utilizado para a avaliação da participação social das famílias no processo de reinserção socioeconômico e ambiental, durante o reassentamento à VPR Negreiros, calculado por meio da fórmula:



$$\text{IPS} = \frac{4 (\% \text{ O}) + 3 (\% \text{ B}) + 2 (\% \text{ R}) + 1 (\% \text{ D})}{\text{NAR}}$$

Em que:

IPS: Índice de participação social

NAR: número de alternativas de resposta

O: Ótimo

B: Bom

R: Regular

D: Deficiente

Em alguns casos, quando não existia a resposta equivalente ao “Ótimo”, o número de alternativas de resposta (NAR), foi calculado com as 3 alternativas restantes. Além disso, para um aproveitamento maior dos questionamentos realizados nos formulários aplicados, adaptou-se às alternativas de respostas à classificação apresentada acima.

Com a finalidade de se construir o entendimento específico voltado para os resultados esperados de cada atributo, adaptou-se à realidade local, de acordo com valores-padrão do Índice de Desenvolvimento Humano, segundo o PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO, PNUD/ONU (2013)<sup>35</sup>, e dos estudos propostos no Projeto BRA/12/018<sup>36</sup> - Desenvolvimento de Metodologias de Articulação e Gestão de Políticas Públicas para Promoção da Democracia Participativa, a Tabela 13, na qual esses pesos (coeficientes) foram atribuídos a cada nível de resposta, e geraram o IPS.

<sup>35</sup> PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO (PNUD)/ ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). Índice de Desenvolvimento humano Municipal Brasileiro: Brasília. Atlas de Desenvolvimento Humano no Brasil. PNUD/IPEA. 2013, 96p.

<sup>36</sup> Projeto BRA/12/018 - Desenvolvimento de Metodologias de Articulação e Gestão de Políticas Públicas para Promoção da Democracia Participativa. Consultor: Paulo Roberto Miranda Meirelles (2014).

**Tabela 13** - Qualificação do atributo e descrição correspondente

Qualificação do atributo	Descrição
4	O atributo analisado apresenta participação social efetiva e consolidada por meio de processos regulares e permanentes.
3	O atributo apresenta ocorrência de participação social e implementação parcial. Processo em via de consolidação.
2	Algum tipo de participação social do atributo foi estabelecido, mas não de maneira regular e formal.
1	Não houve participação social significativa

**Fonte:** Elaborado pelo autor (2015).

A partir do nível de participação de cada indicador /atributo avaliado pode-se identificar qual o resultado do IPS, bem como analisar se a Categoria de sua participação no processo de reinserção socioeconômico e ambiental ocorrido durante o reassentamento à VPR Negreiros. Tal índice varia de 0 a 100% e adota as classificações descritas na Tabela 14.

**Tabela 14** – Níveis do índice de participação social (IPS) e suas categorias

Escala índice de participação social (IPS)	Categorias
$IPS \geq 90\%$	<b>Participação consolidada</b>
$70\% \leq IPS < 90\%$	<b>Participação satisfatória</b>
$50\% \leq IPS < 70\%$	<b>Baixa participação</b>
$IPS < 50\%$	<b>Participação insuficiente</b>

**Fonte:** Elaborado pelo autor (2015).

## 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Por se tratar de momentos distintos, a participação social das famílias no processo de reassentamento à VPR Negreiros, a partir da disposição dos resultados obtidos do tratamento dos dados das entrevistas, por meio de cadastros socioeconômicos e ambientais, **resultou em uma análise inicial, referente às dimensões ambiental, social e econômica**, antes da transferência das famílias àquela VPR, em 2009 <sup>37</sup> e no segundo momento, esta análise se deu em 2015, após a transferência das mesmas. Relembrando, a transferência ocorreu no ano de 2010, o que permitiu diferentes possibilidades de interpretação. Após isso, optou-se por **fazer análises comparativas entre os IPS de 2009 e 2015**.

### 4.1 Fase anterior à Transferência das Famílias à VPR Negreiros

#### 4.1.1 Dimensão ambiental

Em relação ao meio ambiente, foram realizados questionamentos referentes aos seguintes atributos: a preservação da caatinga, a preservação de corpos de água e a qualidade do ar.

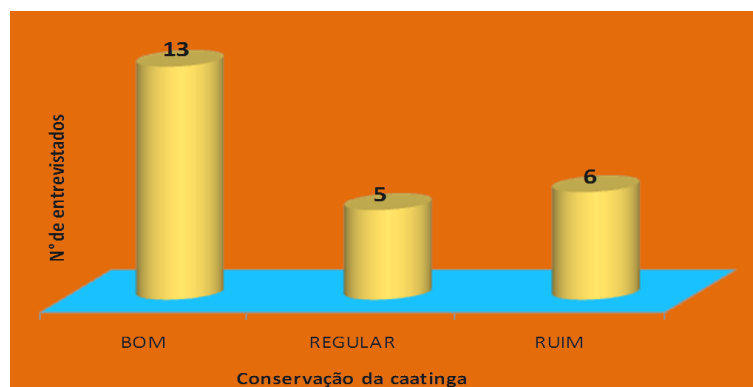
##### ➤ **Preservação da Caatinga**

A percepção dos entrevistados quanto a preservação da caatinga na localidade onde residiam, 13 (54,17%) dos moradores considerou bom o nível de conservação, 05 (20,83%) afirmaram ser regular e 06 (25,00%) acreditavam ser ruim (Figura 20).

---

<sup>37</sup> Na execução do cadastro socioeconômico, na Fase de Pré- transferência buscou-se apurar informações de 26 (vinte e seis) famílias selecionadas para a transferência à VPR Negreiros, entretanto, durante o desenvolvimento da pesquisa foram encontrados somente 92% dessas mesmas, ou seja, 24 (vinte e quatro) famílias.

**Figura 20:** Percepção dos entrevistados quanto à conservação da caatinga.

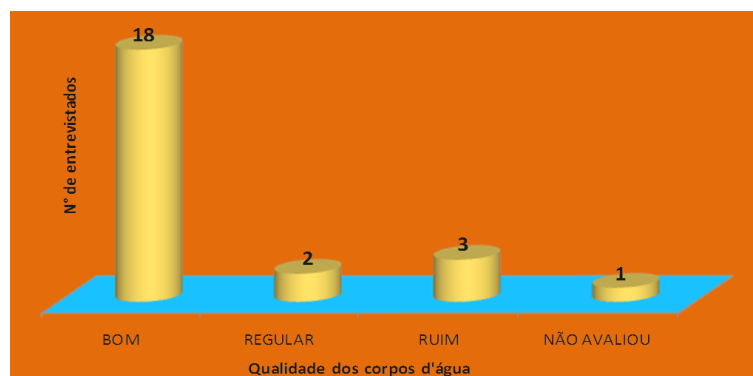


Fonte: BRASIL, 2010, adaptado pelo autor.

### ➤ **Preservação dos corpos hídricos**

Em relação a qualidade dos corpos hídricos existentes nas adjacências das propriedades onde residiam os moradores da VPR, 18 (75,00%) dos mesmos consideraram bom o nível de preservação dos referidos mananciais, 02 (8,33%) afirmaram ser regular, 03 (12,50%) consideraram ser ruim e 01 (4,17%) não avaliou. (Figura 21).

**Figura 21:** Avaliação dos entrevistados quanto à qualidade dos corpos d'água de sua região.



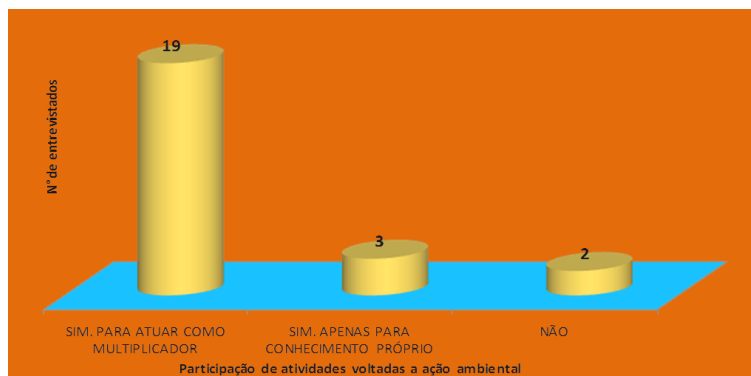
Fonte: BRASIL, 2010, adaptado pelo autor.

### ➤ **Participação em atividades na área ambiental**

Quando questionado aos entrevistados se os mesmos teriam interesse em participar de atividades voltadas à área ambiental, 19 (79,17%) dos mesmos responderam que teriam interesse de participar como multiplicador, 03 (12,50%)

informou que participariam unicamente para conhecimento próprio e 02 (8,33%) afirmaram não ter interesse. (Figura 22).

**Figura 22:** Intenção de participação em atividades voltadas ao meio ambiente.



Fonte: BRASIL, 2010, adaptado pelo autor.

#### 4.1.2 Dimensão social

Em nível específico aos locais onde residiam os moradores da VPR Negreiros no que diz respeito à integração social, os indicadores observados relacionados à **assistência social, a atuação social, os projetos sociais, a convivência com vizinhos, a existência de organizações associativas, movimentos sociais e as atividades de cultura e lazer, além do grau de instrução educacional**, foram relacionados.

##### ➤ Ações de assistência social

Em relação às ações de assistência social na localidade onde residiam, 05 (20,83%) entrevistados consideraram a qualidade de atendimento boa, 03 (12,50%) considerou regular e 16 (66,67%) não avaliaram. (Figura 23).

**Figura 23:** Qualidade dos movimentos sociais existentes na localidade

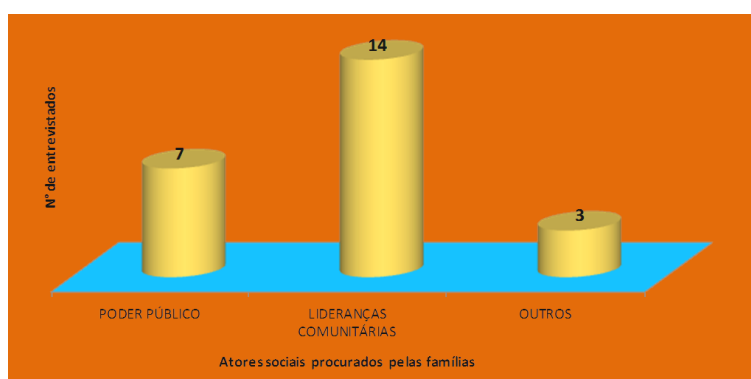


Fonte: BRASIL, 2010, adaptado pelo autor.

### ➤ Administração dos problemas comunitários

Quanto à administração dos problemas comunitários, 07 (29,17%) dos entrevistados afirmaram que recorriam ao poder público para solucioná-los, 14 (58,33%) informaram que recorriam às lideranças comunitárias e 03 (12,50%) informaram que recorriam a outros atores. (Figura 24).

**Figura 24:** Atores sociais que as famílias recorrem para sanar problemas comunitários.



Fonte: BRASIL, 2010, adaptado pelo autor.

### ➤ Convivência na comunidade

No que se refere a convivência com os vizinhos onde residiam, 20 (83,33%) entrevistados consideram boa a convivência entre os moradores de sua comunidade, 02 (8,33%) consideraram regular e 02 (8,33%) considerou ruim. (Figura 25).

**Figura 25:** Avaliação da convivência com os vizinhos pelos moradores onde residiam.

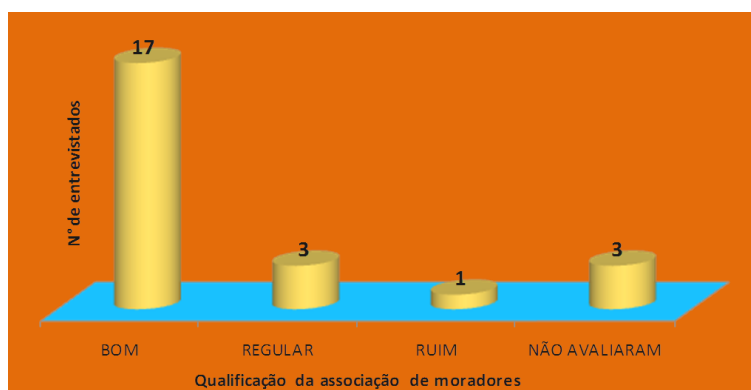


Fonte: BRASIL, 2010, adaptado pelo autor.

### ➤ Existência de organizações associativas e cooperativismo

Quando questionados quanto a existência de organizações associativas, 17 (70,83%) dos entrevistados afirmaram existir associação de moradores e consideraram a mesma boa, 03 (12,50%) declararam saber da existência da associação e a consideram regular, 01 (4,17%) informou saber da existência da associação e a considerou ruim e 03 (12,50%) não avaliaram. (Figura 26).

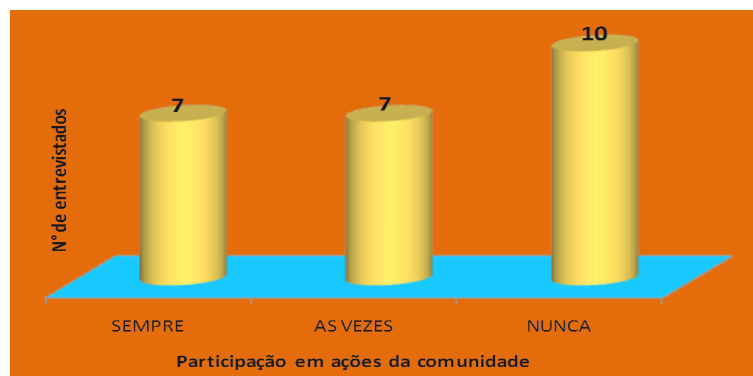
**Figura 26:** Avaliação da associação de moradores no local onde os entrevistados residiam.



Fonte: BRASIL, 2010, adaptado pelo autor.

### ➤ Participação em ações comunitárias

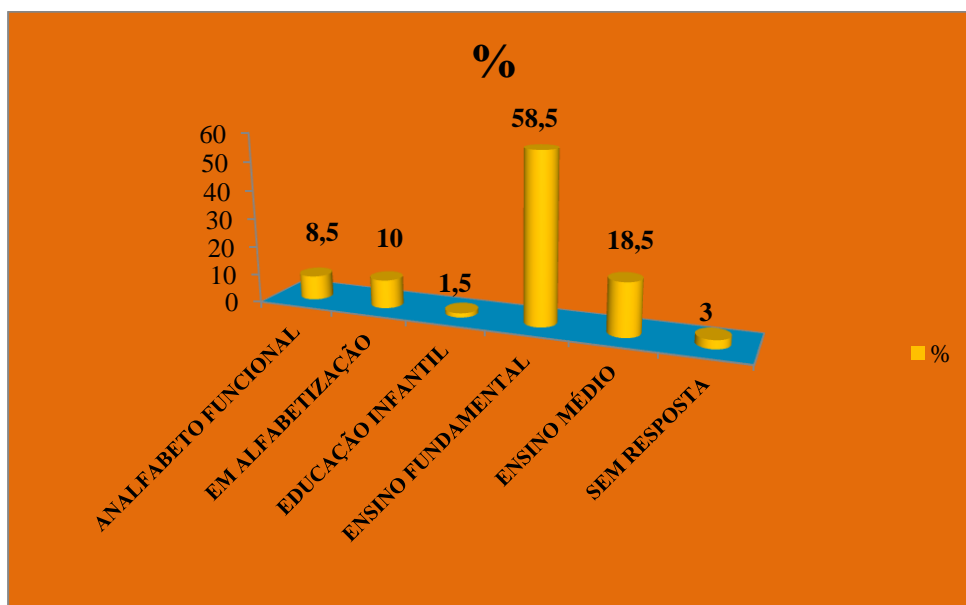
Em relação a participação das famílias em ações desenvolvidas pela comunidade, 07 (29,17%) declararam que sempre participavam, 07 (29,17%) afirmaram que participavam as vezes e 10 (41,67%) responderam que nunca participaram (Figura 27).

**Figura 27:** Participação em ações desenvolvidas pela comunidade.

Fonte: BRASIL, 2010, adaptado pelo autor.

### ➤ Grau em Instrução Educacional

Os dados que verificaram o grau de instrução dos reassentados foram levantados e mostraram uma taxa 8,5% de analfabetismo chamado funcional, em que as pessoas nele enquadradas apenas assinam o próprio nome e não tem leitura de todas as palavras; outra Informação importante se refere aos 10% em alfabetização. A Figura 28 apresenta a instrução em seus vários graus educacionais.

**Figura 28:** Grau em Instrução Educacional

Fonte: Organizado pelo autor a partir de dados de BRASIL, 2010



### 4.1.3 Dimensão econômica

O objetivo da utilização dos indicadores econômicos foi avaliar a situação da composição das fontes de renda; da renda das famílias, e as atividades exercidas, de modo a subsidiar o estudo comparativo da situação antes e após o reassentamento à VPR Negreiros.

#### ➤ Fontes de Renda

As fontes de renda das famílias entrevistadas são provenientes de trabalho formal (regime CLT e estatutários) e trabalho informal (diárias, comércio informal, serviços gerais sem registros oficiais), aposentadorias e Programas Sociais (Bolsa Família). Nesse contexto verificou que 24 (26,97%) moradores tinham como fonte de renda o trabalho informal, 08 (8,99%) o trabalho formal, 05 (5,62%) a fonte de renda são os programas sociais do governo federal, 08 (8,99%) a fonte é aposentadoria e 44 (49,44%) não trabalham e não tem fonte de recursos (Figura 29).

**Figura 29:** Fontes de renda dos entrevistados.



Fonte: BRASIL, 2010, adaptado pelo autor.

#### ➤ Demonstrativo da renda

A Tabela 15 identifica os valores (R\$) referentes ao quantitativo da renda mensal dos entrevistados, conforme a fonte de recursos.

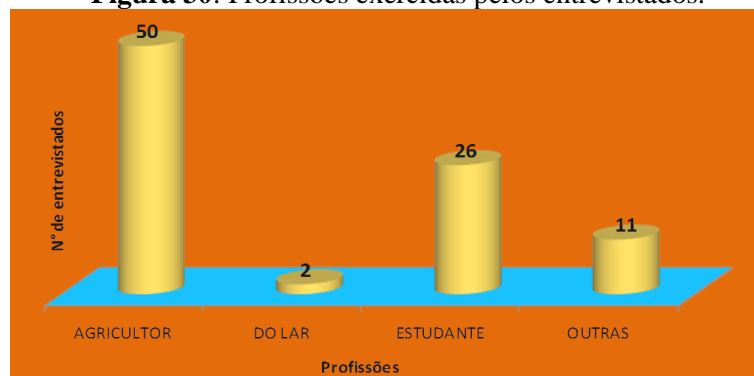
**Tabela 15:** Situação de renda declarada pelas famílias.

Fonte de renda	Nº de pessoas*		Renda Média (R\$)
	Informou renda	Não informou renda <sup>38</sup>	
Trabalho formal	08	00	573,25
Trabalho informal	14	10	180,21
Aposentadoria	08	00	478,75
Programas Sociais	05	00	105,20
<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>10</b>	<b>379,06</b>

Fonte: BRASIL, 2010, organizado pelo autor.

### ➤ Profissões exercidas

Em relação às profissões da população cadastrada, 50 (56,18%) dos moradores informaram que exerciam a profissão de agricultor, 02 (2,25%) informaram que eram empregadas domésticas ou trabalhavam no lar, 26 (29,21%) informaram ser estudantes, 11 (12,36%) responderam que exerciam outras profissões. (Figura 30).

**Figura 30:** Profissões exercidas pelos entrevistados.

Fonte: BRASIL, 2010, adaptado pelo autor.

## 4.2 Fase posterior à Transferência das Famílias à VPR Negreiros

### 4.2.1 Dimensão ambiental

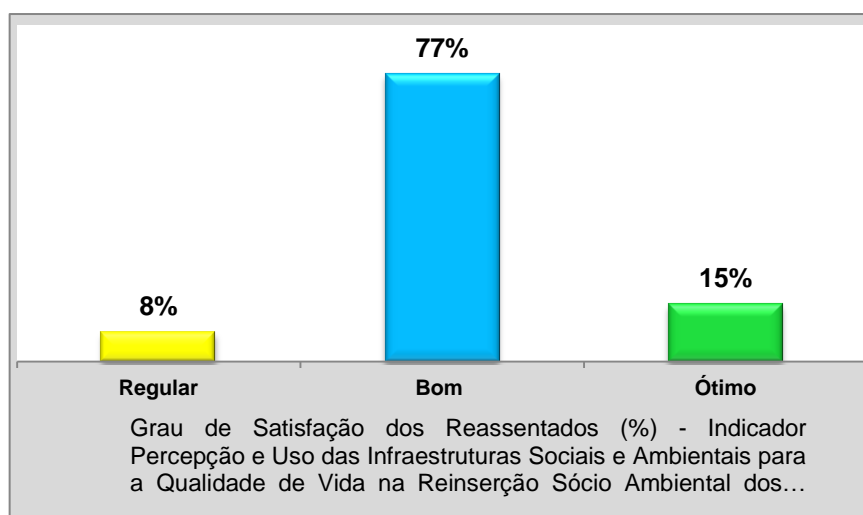
<sup>38</sup> \*Alguns dos entrevistados informaram sua fonte de renda, entretanto não mencionaram a renda mensal. O valor do Salário-mínimo em junho de 2009 era de **R\$ 465,00**.

Nesta Dimensão, foram avaliados os seguintes indicadores junto às famílias já transferidas: Percepção quanto ao uso das infraestruturas socioambientais na VPR, Destinação dos resíduos sólidos e o Número de Capacitações específicas em Educação Ambiental que foram realizadas.

### ➤ **Percepção e uso das infraestruturas socioambientais na VPR**

A Figura 31 apresenta o resultado dessa percepção junto à comunidade pesquisada, totalizando vinte e seis famílias.

**Figura 31:** Percepção e uso das infraestruturas socioambientais na VPR



Fonte: BRASIL, 2015, adaptado pelo autor.

Observou-se por meio desse indicador, a satisfação das famílias na infraestrutura física, nas instalações hidrossanitárias e elétrica. Outra característica interessante verificada em campo foi que 81% das famílias reassentadas realizou alguma reforma nas casas, e os demais 19%, ainda mantém o imóvel conforme foram entregues.

### ➤ **Destinação dos resíduos sólidos**

Em relação a esse indicador, dentre as alternativas costumeiras para a

destinação dos resíduos sólidos, quando moravam dispersos, as famílias hoje estão totalmente adeptas a coleta pública, conforme mostra a Tabela 16.

<b>Tabela 16: Destinação dos resíduos sólidos.</b>		
<b>Destinação dos Resíduos</b>	<b>Quantidade/Residências</b>	<b>Porcentagem</b>
<b>Coleta Pública/Reaproveitamento</b>	<b>26</b>	<b>100%</b>
Enterrado	0	0%
Queimado	0	0%
Rio / Canal	0	0%
Terreno Baldio / Lixão	0	0%
Ao ar livre	0	0%
<b>Total</b>	<b>26</b>	<b>100%</b>

Fonte: BRASIL, 2015, adaptado pelo autor.

#### ➤ **Número de Capacitações em Educação Ambiental**

Paralela as capacitações previstas (8 Módulos) nas fases de pré e pós-transferência das famílias, houve o registro de, até o momento dessa pesquisa, da realização de 5 (cinco) capacitações modulares específicas ao atendimento da Dimensão da Educação Ambiental, conduzidas pela Equipe Técnica do Programa de Educação Ambiental do Projeto, que foram:

- Oficina de Construção do Mapa Social
- Educação Popular e Ambiental
- Mobilização e Organização Social
- Gestão de Resíduos Sólidos para os moradores da Vila Produtiva Rural
- Educação Ambiental para os Jovens

#### 4.2.2 Dimensão social

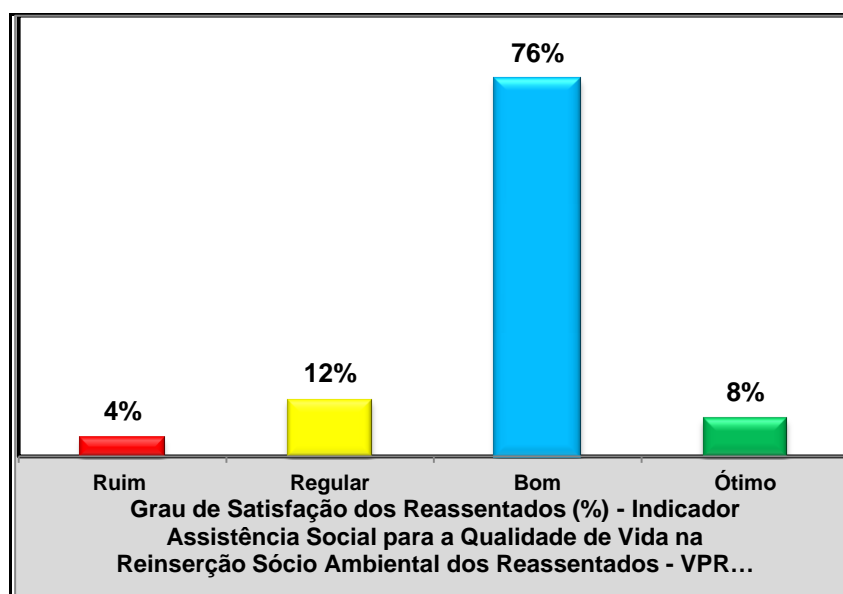
Nesta Dimensão, foram avaliados os seguintes indicadores junto às famílias já

transferidas: Grau de satisfação das famílias na Assistência Social; o Uso da Rede de Assistência Social existente; a satisfação familiar quanto ao Atendimento da Saúde, Além de se avaliar também, o Grau de Instrução Educacional e quanto à participação como Associado na Associação dos Reassentados da Vila Produtiva Rural Negreiros (ARVIPRON).

### ➤ Satisfação das famílias com a Assistência Social

Esse indicador destaca a avaliação positiva como “bom” para 76% das famílias entrevistadas, com relação ao grau de satisfação das mesmas com a Assistência Social recebida na VPR NEGREIROS, conforme a Figura 32 que apresenta essa percepção em que destaca também que apenas 4% não estavam satisfeitos com esse serviço social.

**Figura 32:** Satisfação das famílias com a Assistência Social

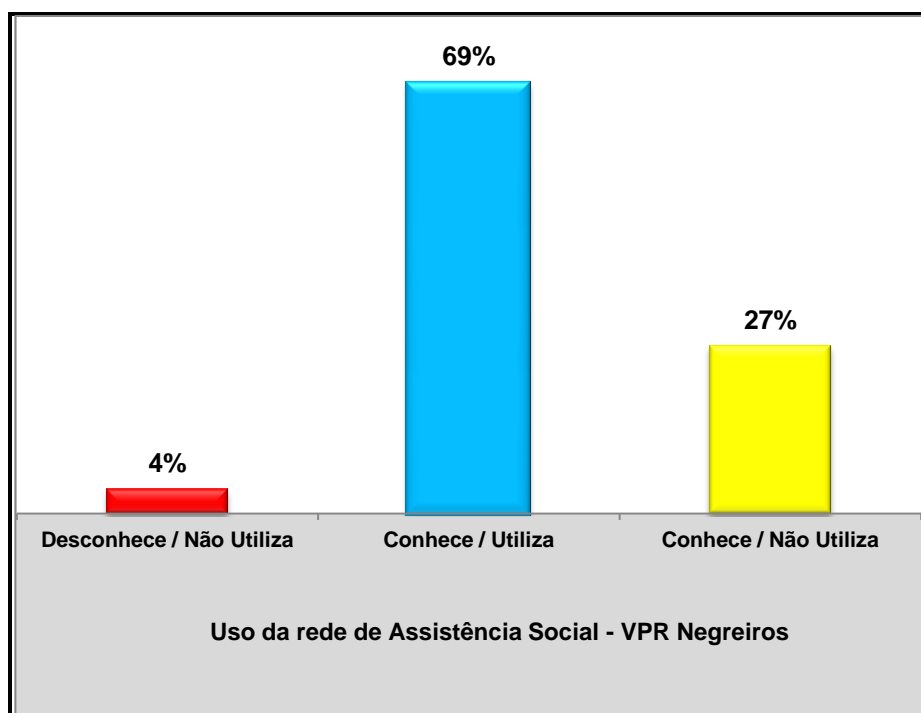


Fonte: BRASIL, 2015, adaptado pelo autor.

### ➤ Uso da Rede de Assistência Social

Destaca-se que foram reforçados os esclarecimentos sobre os serviços existentes e realizados mediante critério de enquadramento das famílias no caso de acolhimento à família em vulnerabilidade, atendimento social, psicológico, jurídico, fomento à formação e capacitação profissionalizante e ao protagonismo da família, e ainda contemplação em programas e benefícios sociais. No caso relativo do indicador referente ao conhecimento e uso da rede assistencial, foi constatado que 4% afirmaram que desconheciam e não utilizava a rede sócio assistencial, 27% conheciam, mas não utilizavam e 69% conheciam e utilizavam conforme a Figura 33.

**Figura 33:** Uso da Rede de assistência Social



Fonte: BRASIL, 2015, adaptado pelo autor.

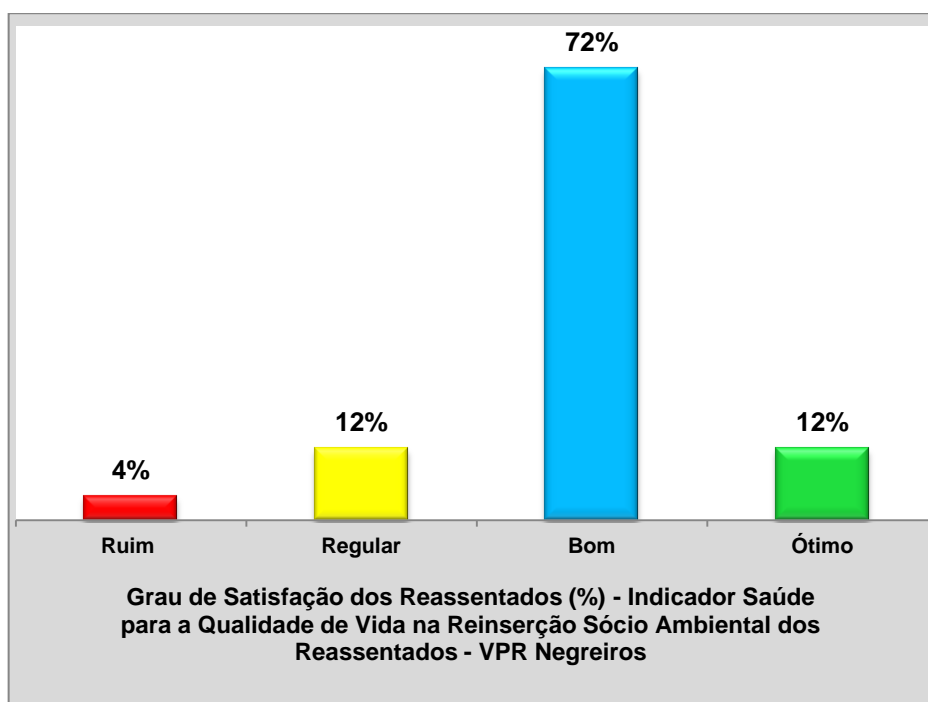
### ➤ **Atendimento da Saúde**

Os serviços de saúde enquadrados nesse indicador se referem à consulta médica, mediante marcação prévia do agente de saúde local, enfermagem, dentista,

exames laboratoriais e distribuição de medicamentos, dentro do Programa Saúde da Família (PSF) do município de Salgueiro – PE, que continua funcionando como posto volante duas vezes na semana nesta vila na infraestrutura de saúde instalada pelo PISF.

Em relação ao conjunto de fatores monitorados neste indicador, 72% do universo das famílias reassentadas avaliou como bom os serviços de saúde disponibilizados e 12% como ótimo, e outros 12% como regular; apenas 4% não estavam satisfeitos, conforme apresenta a Figura 34.

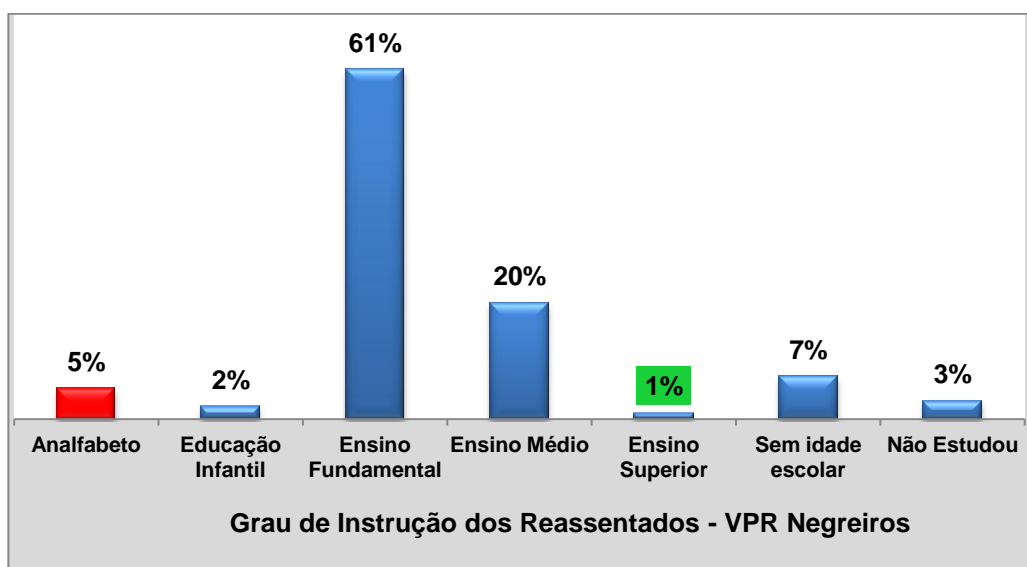
**Figura 34:** Grau de satisfação das famílias quanto ao indicador Saúde



Fonte: BRASIL, 2015, adaptado pelo autor.

### ➤ Grau de Instrução Educacional

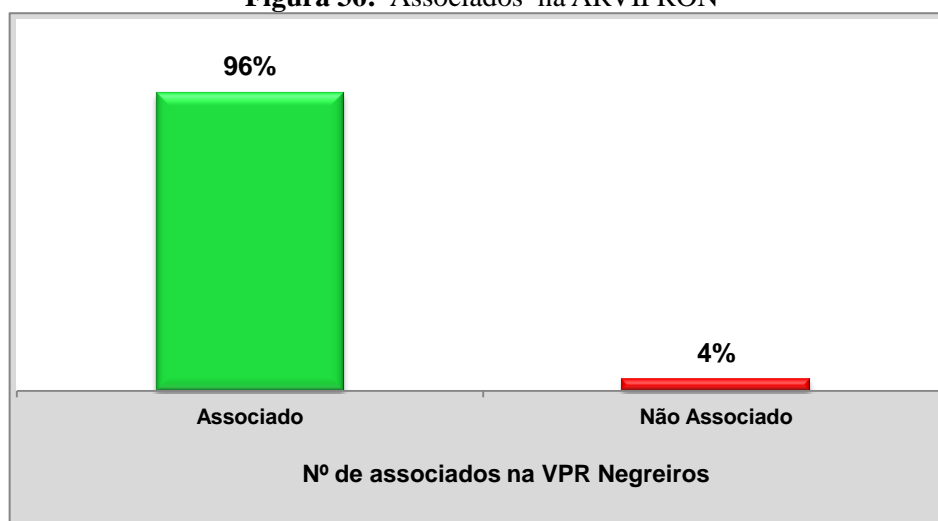
Na verificação deste indicador, junto às famílias reassentadas à VPR NEGREIROS, destacaram-se os 61% referente ao grau ensino médio, assim como inversamente apenas 1% do grau ensino superior e o grau analfabetismo de 5%. O detalhamento completo desses graus de instrução educacional pode ser vista na Figura

**Figura 35:** Grau de Instrução Educacional na VPR Negreiros

Fonte: BRASIL, 2015, adaptado pelo autor.

➤ **Participação como Associado na Associação dos Reassentados da Vila Produtiva Rural Negreiros (ARVIPRON)**

Esse indicador aferiu os associados que fazem parte e frequentam a Associação dos Reassentados da Vila Produtiva Rural Negreiros (ARVIPRON). Chegaram-se-se a 96% as famílias reassentadas associadas no momento de realização da pesquisa socioeconômica na VPR NEGREIROS, como destaca a Figura 36.

**Figura 36:** Associados na ARVIPRON

Fonte: BRASIL, 2015, adaptado pelo autor.



### 4.2.3 Dimensão econômica

A Dimensão econômica na fase Pós-transferência dos reassentados da VPR Negreiros foi aferida por meio da contabilização das receitas advindas de sistemas produtivos agropecuários desenvolvidos no interior e fora da VPR. Além disso, foram consideradas as receitas provenientes de trabalhos formais e informais, programas sociais e aposentadorias, devido a sua importância na composição de renda das famílias. Desta forma pode-se analisar tanto a composição dessas fontes como também a renda média mensal gerada.

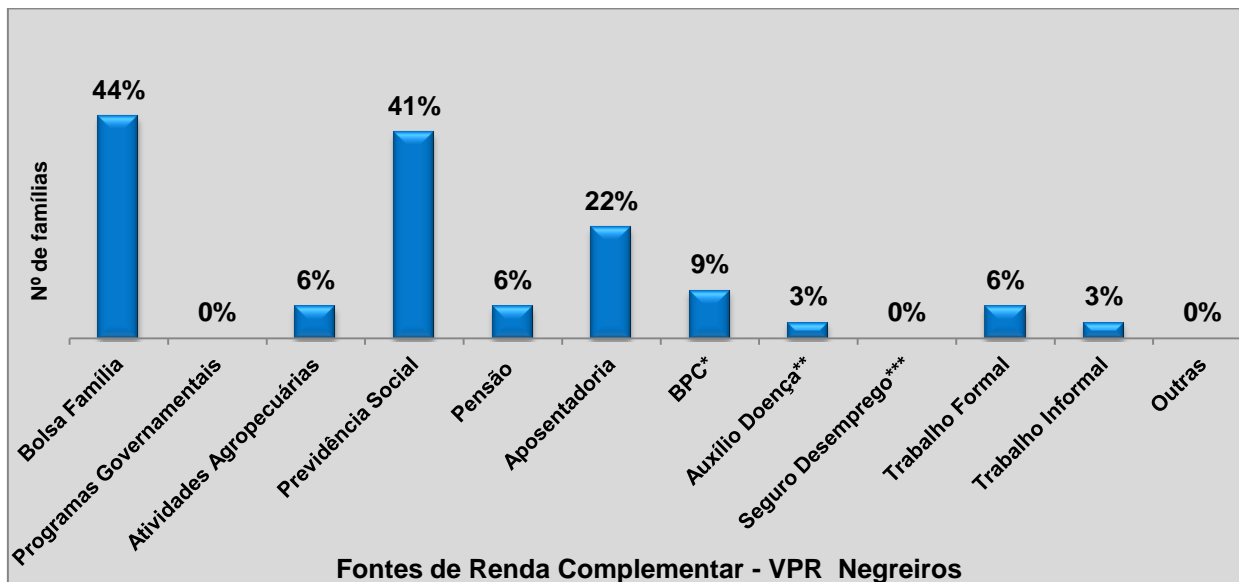
#### ➤ **Composição das Fontes de Renda dos Reassentados da VPR Negreiros**

Destacaram-se primeiramente nessa análise, as fontes do Auxílio Doença\*\* e do Seguro Desemprego\*\* por serem fontes temporárias, devido à sua própria natureza. Já o chamado Benefício da Prestação Continuada (\*BPC), oriundo da **Lei Orgânica da Assistência Social (BPC/LOAS)**, refere-se à garantia de um salário mínimo mensal ao idoso acima de 65 anos ou ao cidadão com deficiência física, mental, intelectual ou sensorial de longo prazo, que o impossibilite de participar de forma plena e efetiva na sociedade, em igualdade de condições com as demais pessoas (BRASIL, 2010), (*grifo próprio*).

A nomenclatura utilizada como Renda Complementar, ocorreu em função de que a renda estabelecida como “principal” e padrão a todas as famílias das VPRS, de acordo com entendimento das famílias reassentadas e do Ministério da Integração Nacional (MIN), é a VERBA DE MANUTENÇÃO TEMPORÁRIA (VMT), a qual as famílias a recebem, mensalmente, desde a chegada à VPR, no valor de 1,5 salários mínimos vigente no país, enquanto não houver produção (agropecuária) estabelecida e em níveis estáveis nos lotes agrícolas, que ainda estão em fase de implementação, quanto à sua infraestrutura de sorteio, divisão, supressão de vegetal natural, sistematização, montagem de equipamentos de irrigação, no caso da área irrigada, e também a delimitação e cercamento dos lotes de sequeiro.

A Figura 37 detalha por percentual, as diferentes fontes de renda dessas famílias.

**Figura 37:** Composição das Fontes de Renda



Fonte: BRASIL, 2015, adaptado pelo autor.

Vê-se claramente que na formação dessa renda, atual, uma maior participação dos programas sociais do Governo Federal, além da previdência social e das aposentadorias.

#### 4.3 Comparativo entre os índices de participação social (IPS)

A partir das explicações apresentadas nas Fases de Pré-Transferência e de Pós-Transferência (respectivamente nos subitens 4.1 e 4.2) das Famílias Reassentadas à VPR NEGREIROS, foi permitido aglutinar as informações geradas, nesses momentos distintos, em um **Quadro Comparativo do Índice de Participação Social (IPS)**, a partir de indicadores e atributos ambientais verificados na VPR Negreiros (Figura 38). Com isso, tem-se uma visão geral dos processos participativos que ocorreram junto àquelas famílias, durante o reassentamento à VPR Negreiros, em um viés de tempo que decorreu desde o primeiro levantamento, de caráter fundiário e social, inicialmente (**Anexo a**: formulários do cadastro fundiário e da pesquisa

socioeconômica – I), até o momento atual (**Anexo c**: formulários da pesquisa socioeconômica – II), e a verificação dessas informações junto às famílias já estabilizadas quanto à transferência sem si.

**Figura 38:** Quadro Comparativo do **Índice de Participação Social (IPS)**, a partir de indicadores e atributos verificados na VPR Negreiros.

INDICADORES e ATRIBUTOS	Período da Transferência à VPR NEGREIROS	
	Anterior	Posterior
<b>DIMENSÃO AMBIENTAL</b>	<b>IPS (%)</b>	<b>IPS (%)</b>
Percepção quanto à preservação da Caatinga	76,39	**
Percepção quanto à preservação dos recursos hídricos	84,72	**
Percepção e uso das estruturas socioambientais	*	76,75
<b>DIMENSÃO SOCIAL</b>	<b>IPS (%)</b>	<b>IPS (%)</b>
Convivência na Comunidade	91,66	**
Desempenho das Organizações Associativas	80,55	**
Participação em ações comunitárias	62,50	**
Satisfação quanto às Ações de Assistência Social	29,16	72,00
Uso da Rede de Assistência Social	*	88,33
Percepção quanto ao atendimento à Saúde	*	73,00

Fonte: Elaborado pelo autor.

Em que: (\*) Não fazia parte do questionário aplicado na fase de Pré-transferência.

(\*\*) Não fazia parte do questionário aplicado na fase de Pós-transferência

A contextualização foi possível, mesmo com a particularidade de que os questionários aplicados cada um em seu devido tempo, não foram exatamente os mesmos, o que não influenciou em sua fidelidade de análise, quanto à verificação das informações pertinentes às Dimensões Ambiental, Social e Econômica nos quais foram norteados, como corroborado por Januzzi (2005) e Souza (2008), ao abordarem essa temática complexa, mas passível de avaliação, a partir da ótica de atributos e indicadores relevantes à comunidade em geral, como no caso da participação das famílias nos processos que as conduzam notadamente a uma melhoria na qualidade de vida; processos esses avaliados conjuntamente em suas dimensões, e não em separado.

De acordo com essa análise, e aplicando-se a metodologia descrita na

metodologia aplicada, A **Dimensão Ambiental** apontou resultados positivos ao compararem-se os momentos antes e depois da transferência dessas famílias.

Atributos analisados isoladamente como no caso da “Destinação de resíduo sólido” (coleta pública), Capacitações Gerais Previstas/Realizadas e Capacitações Ambientais Previstas/Realizadas, mostram isso, pelo fato desses atributos não ocorrerem quando as famílias moravam de modo difuso, o que foi diretamente refletido na Percepção e uso das Estruturas Socioambientais, que aferiu um IPS de 76,75 %, o que corresponde a uma categoria de nível de “PARTICIPAÇÃO SATISFATÓRIA”, na escala de participação social. O que se pode inferir pela não existência dessa percepção, no momento anterior à transferência, tendo em vista o modo difuso de localização em pequenos núcleos familiares, em que as famílias não possuíam estruturas socioambientais de uso comum, como possuem hoje; embora se destaquem os IPS de 76,39 e 84,72 %, referidos à percepção anterior, quanto à preservação do meio ambiente, representados respectivamente, pela Caatinga e pelos Recursos hídricos, e que se enquadram em uma categoria de nível de “PARTICIPAÇÃO SATISFATÓRIA”, na Escala de Participação Social.

Com a mesma analogia, a **Dimensão Social**, também apontou um quadro positivo de avanços quanto à participação familiar no processo de reassentamento; tendo-se que à satisfação quanto as Ações de Assistência Social, inferiram um IPS de 72 %, superior ao IPS de 29,16 % anterior à transferência das famílias e que correspondia a uma categoria de nível de “PARTICIPAÇÃO INSUFICIENTE”, na Escala de Participação Social, mas que foi enquadrada, após a transferência das famílias, ao nível de “PARTICIPAÇÃO SATISFATÓRIA”.

Outro indicador que se pode inferir, refere-se à convivência entre as famílias, no momento anterior à transferência, que apresentou o IPS de 91,66 %, correspondendo a uma categoria de nível de “PARTICIPAÇÃO CONSOLIDADA”, corroborando com o momento atual de convivência harmoniosa, verificado em campo, em que todos já se conheciam, além dos núcleos de parentesco existentes, o que facilitou, nas capacitações realizadas, em que se discutiram direitos e deveres junto às famílias e resultou na formação de um código de ética e convivência aplicável ao novo espaço formado.

O reflexo imediato dessa boa convivência aparece no **Desempenho das Organizações Associativas, por meio do IPS** de 80,55 %, no momento anterior à transferência das famílias, correspondendo a uma categoria de nível de “PARTICIPAÇÃO SATISFATÓRIA”, como também quando relacionado ao verificado no IPS de 62,50 % quanto à Participação em Ações Comunitárias antes da transferência, o que correspondia a uma categoria de nível de “BAIXA PARTICIPAÇÃO”, mas que foi devidamente superado pelo fato de que no momento 96% das famílias participam como associados das atividades realizadas atualmente, junto à Associação dos reassentados da Vila Produtiva Rural Negreiros (ARVIPRON).

Quanto ao Uso da Rede de Assistência Social, serviço esse ausente no momento anterior à transferência familiar, é apresentado um IPS de 88,33 % que corresponde a uma categoria de nível de “PARTICIPAÇÃO SATISFATÓRIA”, mas com “tendência” de nível de PARTICIPAÇÃO CONSOLIDADA”, se considerar-se a proximidade com o limite inicial desse nível que é IPS de 90 % , na Escala de Participação Social.

Com relação à **Percepção quanto ao atendimento à Saúde**, o IPS de 73 % foi aferido, o que corresponde a uma categoria de nível de “PARTICIPAÇÃO SATISFATÓRIA”, refletindo um avanço, se compararmos o momento anterior em que as famílias dependiam de visitas esporádicas dos agentes de saúde municipal, ao passo que hoje se tem o funcionamento de um posto de saúde na própria VPR Negreiros.

Também importante, nesse contexto de participação social, a **Dimensão Econômica**, merece destaque no que diz respeito à renda daquelas famílias, de acordo com os resultados apresentados nas fases de Pré-Transferência e de Pós-Transferência das famílias reassentadas à VPR Negreiros. Chamou à atenção, o fato da composição da renda em si, como mostrado na Tabela 15 (Situação de renda declarada pelas famílias no momento anterior à transferência), que apresenta grande dependência do trabalho informal, normalmente em atividades agropecuárias, sem nível de qualificação adequado às explorações, no *modus* de vida operante quando as famílias viviam ou isoladas ou em pequenos núcleos familiares, ao passo que após a Transferência à VPR, mostrado na Figura 37 (Composição das Fontes de Renda), essa composição ficou a cargo dos Programas Sociais do Governo Federal, seguida da Previdência Social e das Aposentadorias, mas nada que sobreponha à importância atual

da Verba de Manutenção Temporária (VMT), presente no cotidiano das famílias já há 06 anos.

A consequência dessa composição foi retratada na Renda Média Mensal familiar, aferida em valores correspondentes ao salário mínimo vigente em cada época, que foi de **0,8 SM** antes das transferências e evoluída para **1,9 SM** após a instalação das famílias na VPR Negreiros.

Importante destacar que o núcleo habitacional onde ocorreu esse processo registrou um aumento populacional de 107 para 123 pessoas, desde a transferência das famílias, e que das 26 residências instaladas oficialmente, hoje tem mais 07 residências construídas por familiares nos lotes residenciais, o que reflete uma tendência positiva, quanto ao processo de reinserção socioeconômico e ambiental local.

#### 4.4. Avaliação Geral do processo de reinserção socioeconômico e ambiental

O Programa de Reassentamento das Populações abordado durante esse estudo permitiu também constatar, dentre as ações de cunho participativo avaliadas, àquelas que procuraram garantir às famílias reassentadas à VPR Negreiros, um processo de transferência consolidado, com a formação de comunidades autônomas na dimensão da organização social, da geração de renda e da gestão ambiental. Buscou-se desta forma, após a discussão dessas ações nas referidas Dimensões, avaliar como estava no momento desse estudo, a percepção das famílias quanto a esse processo (contínuo) de reinserção. Os resultados foram dispostos na Tabela 17.

**Tabela 17:** Percepção da Avaliação Geral das Famílias Reassentadas quanto ao Processo de Reinserção

FAMILIAS REASSENTADAS		IPS (%)
Avaliação	Processo Reinserção	82,5
Ruim	0%	
Regular	8%	
Bom	54%	
Ótimo	38%	
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>	

Fonte: BRASIL, 2015, adaptado pelo autor.

Considerando essa percepção como indicador do processo participativo na reinserção dessas famílias, chegou-se ao IPS de 82,5%, o que corresponde a uma categoria de nível de “PARTICIPAÇÃO SATISFATÓRIA” na escala de participação social apresentada

## 5. CONCLUSÃO

Ao analisar-se aos documentos e informações disponibilizadas e também resultantes desta pesquisa, constatou-se a pertinência dos mesmos com a realidade vivenciada pelas Famílias, durante o processo de reassentamento à Vila Produtiva Rural VPR Negreiros.

Diante do exposto, percebeu-se ser esse um processo complexo pelas variáveis que o engloba e também de fluxo contínuo, em que novas realidades são construídas a cada momento.

O Projeto da Transposição do rio São Francisco, à medida que visa, por que ainda está em curso de implantação, integrar não só as Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional, mas integrar, pelo acesso à água, cerca de 12 milhões de irmãos brasileiros. Nesse íntere, da sua implantação, 18 Vilas Produtivas Rurais estão em implantação das quais, 15 delas já foram entregues às famílias reassentadas, que tem em comum o sonho de seguir em frente, apesar das mudanças que lhes foram impostas.

Nesse entendimento, há de se referenciar a ação dos vários atores imbuídos nesse processo, destacando-se as ações sistemáticas realizadas pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, como Agente Fiscalizador e do Ministério da Integração Nacional, e seus parceiros intervenientes, como Agente Executor.

Os programas propostos e executados como parte integrante do Projeto Básico Ambiental, específico a esse Projeto visaram apoiar o processo de reinserção social e econômica no novo ambiente construído para aquelas famílias reassentadas.

Os desafios são imensos porque envolvem pessoas deslocadas de seus lugares de origem e também grandes obras da engenharia moderna; mas importante ótica se faz quanto ao processo necessário à reinserção socioambiental e econômica das famílias envolvidas.

Apresentou este estudo, ao comparar momentos distintos da realidade familiar, e usando como base o Índice de Participação Social (IPS), que a participação social foi decisiva quanto ao sucesso em curso, da reinserção socioambiental e econômica das



famílias. Permitiu, dessa forma, ao avaliar demandas pertinentes à reorganização comunitária, em que considerou a participação e o reconhecimento da nova realidade, por meio das estruturas sociais e ambientais, por exemplo, em que foram identificadas ações que resultaram no acesso às redes de inclusão social, no momento posterior à transferência, fato antes inacessível, devido principalmente à localização difusa das famílias naquele semiárido.

Permitiu ainda essa pesquisa, apresentar como foi a participação da comunidade durante o processo de implantação à Vila Produtiva Rural VPR Negreiros; à medida que identificou as formas de organização comunitária para apropriação e uso dos recursos naturais pelas famílias, como também, verificou as ações de educação ambiental, que foram desenvolvidas junto às famílias por meios de capacitações gerais e específicas.

Embora tenha apresentado a participação social como significativa à mudança na vida das famílias reassentadas naquela VPR, quanto à melhoria da sua qualidade de vida nas dimensões sociais, ambientais e até mesmo econômica, outros estudos devem ser conduzidos, em momentos adiante à conclusão do próprio Projeto da Transposição, mais aprofundados na busca pela sustentabilidade ambiental, tendo em vista que o “viés produtivo” necessita ser problematizado, para que aquelas famílias saiam do ciclo vicioso dos programas sociais, importante, bem na verdade, mas enquanto temporários, como no caso da Verba de Manutenção Temporária (VMT), estabelecida até que as famílias pudessem ter as suas produções agropecuárias implantadas e estabilizadas, que se tornou, até o momento desta pesquisa, “permanente” desde 2010, momento da transferência das famílias.

Há um grande desafio no campo das 15 VPRs implantadas, até o momento, das 18 vilas produtivas rurais planejadas para implantação, mas que, para isso é preciso que as áreas produtivas sejam instaladas, pois até o momento dessa pesquisa, nenhuma área irrigada foi oficialmente entregue, de acordo com o planejamento dos planos de exploração para os lotes de sequeiro e irrigado, processo esse determinante para que essas “VILAS RURAIS” se tornem de fato “PRODUTIVAS” e suas famílias comecem a gerar de modo significativo a sua autossustentabilidade.

## REFERÊNCIAS

- AB' SÁBER, A. A universidade brasileira na (Re) Conceituação da Educação Ambiental. Educação Brasileira. Brasília. V15, n.31.p.107 -115, 1993.
- ALBUQUERQUE, J. L. Diagnóstico ambiental e questões estratégicas: uma análise considerando o Polo gessieiro do Sertão do Araripe-PE. 2002. Tese. Universidade Federal do Paraná. Curitiba. 2002.
- AMÂNCIO, Cristhiane; AMÂNCIO, Robson; GOMES, Marcos Affonso Ortiz e PAULA, Maria das Graças. Introdução ao Estudo de Gestão e Manejo Ambiental. Lavras: UFLA/FAEPE, 2001. 124p
- AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS (ANA). Análise do pedido de outorga de direito de uso de recursos hídricos para o Projeto de Integração do Rio São Francisco com as Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional (Nota Técnica n.º 390 / 2005/SOC)
- AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS (ANA). Atlas Nordeste: abastecimento urbano de águas: alternativas de oferta de água para as sedes municipais da Região Nordeste do Brasil e do norte de Minas Gerais. Brasília: ANA, SPR, 2006.
- AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS (ANA). Resolução nº29 de 18/01/2005. Diretrizes operacionais do PISF 2005.
- AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS (ANA). Resumo executivo do plano decenal de recursos hídricos da bacia hidrográfica do rio São Francisco. 2005.
- AGENDA 21 brasileira: ações prioritárias. Brasília, DF: Comissão de Políticas de Desenvolvimento Sustentável e da Agenda 21 Nacional, 2002. Disponível em: <[http://www.mma.gov.br/estruturas/agenda21\\_arquivos/acoes2edicao.pdf](http://www.mma.gov.br/estruturas/agenda21_arquivos/acoes2edicao.pdf)>
- AVRITZER, Leonardo; SANTOS, Boaventura de Sousa. Para Ampliar o Cânone Democrático. In SANTOS, Boaventura de Sousa (Org). Democratizar a Democracia: os caminhos da democracia participativa. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira. 2002.
- AYOADE, J. O. Introdução à climatologia para os trópicos. Editora Bertrand Brasil, 1988.
- BANCO MUNDIAL. Transferência de Água entre Bacias Hidrográficas – 1ª Edição – 1ª Reimpressão – Brasília – 2005. 93p. ISBN: 85-88192-13-6 I - Autores: Azevedo, Luiz Gabriel Todt de; Porto, Rubem La Laina; Mélo Junior, Arisvaldo Vieira ; Pereira, Juliana Garrido; Arrobas, Daniele La Porta; Noronha, Luiz Correa e Pereira
- BOBBIO, Norberto. Dicionário de política. Brasília - Editora da UnB, 1998.

BOFF, Leonardo. Ética da vida - a nova centralidade. Rio de Janeiro - Record, 2009.

BORGES, F. M. O ASSOCIATIVISMO NO PROJETO SÃO FRANCISCO. Programa de Pós-Graduação em Política Social-Dissertação de Mestrado. Universidade de Brasília, 2012.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**, de 5 de outubro de 1988. Brasília: Editora do Congresso Nacional. Brasília, DF. 1988

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação, Coordenação Geral de Educação Ambiental: Ministério do Meio Ambiente, Departamento de Educação Ambiental. Vamos cuidar do Brasil: conceitos e práticas em educação ambiental na escola / [Coordenação: Soraia Silva de Mello, Rachel Trajber]. Brasília: UNESCO, 2007, 248p.

\_\_\_\_\_. Ministério da Fazenda. Boletim: Economia Brasileira em Perspectiva. 14ª edição. 2014

\_\_\_\_\_. Ministério do Meio Ambiente. Monitoramento nos biomas brasileiros por satélite acordo de cooperação técnica MMA/IBAMA. Brasília, 2011. Disponível em: < [www.mma.gov.br](http://www.mma.gov.br) > Acesso em: 03. jan. 2014.

\_\_\_\_\_. Ministério do Desenvolvimento Agrário. I Conferencia Nacional de Desenvolvimento Rural Sustentável e Solidário. CONDRAF. Brasília. Agosto de 2008.

\_\_\_\_\_. Ministério do Desenvolvimento Agrário. SDT - Metodologia para Revisão e Qualificação do Plano Territorial de Desenvolvimento Rural Sustentável – PTDRS, Brasília, novembro 2008.

\_\_\_\_\_. Ministério de Integração Nacional. Vilas Produtivas do São Francisco - Uma Proposta para Discussão Brasília, novembro de 2004.

\_\_\_\_\_. Ministério de Integração Nacional. Estudos de inserção regional. VBA Consultores, 2001.

\_\_\_\_\_. Ministério de Integração Nacional. Remanejamento e Reassentamento de Populações - Diretrizes e Procedimentos. Brasília, janeiro de 2005.

\_\_\_\_\_. Ministério de Integração Nacional. Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional. Estudos de Impacto Ambiental (EIA). Ecology Brasil, Agrar Consultoria e Estudos Técnicos e JP Meio Ambiente, julho de 2004.

\_\_\_\_\_. Ministério da Integração Nacional. Projeto Básico Ambiental – PBA. Concremat Engenharia, Logus Engenharia. Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional, 2005

\_\_\_\_\_. Ministério da Integração Nacional. Programa de Reassentamento de Populações – item 8. PBA - Concremat Engenharia, Logus Engenharia. Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional, 2005

\_\_\_\_\_. Ministério da Integração Nacional. Relatório de Impacto Ambiental (RIMA). Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional, 2004.

\_\_\_\_\_. Ministério da Integração Nacional. Relatórios Técnicos de Acompanhamento Social do Programa de Reassentamento de Populações. Projeto de integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional, 2015.

\_\_\_\_\_. Ministério da Integração Nacional. Relatórios Técnicos de Monitoramento da Qualidade de Vida do Programa de Reassentamento de Populações. Projeto de integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional, 2014.

\_\_\_\_\_. Ministério da Integração Nacional. Planejamento Estratégico do Programa de Reassentamento de Populações. Projeto de integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional, 2010.

\_\_\_\_\_. Departamento Nacional de Obras Contra as Secas (DNOCS), Potencialidade dos perímetros irrigados do DNOCS. 2012.

\_\_\_\_\_. Departamento Nacional de Obras Contra as Secas (DNOCS). Relatório 2006. Fortaleza, 2008.

BUARQUE, Sergio C. - “Planejamento do Desenvolvimento Sustentável: Problemas técnicos de uma nova abordagem do Planejamento” - Recife – 1993.

CARVALHO, Horácio Martins de. “Padrões de Sustentabilidade: uma medida para o Desenvolvimento Sustentável” - Curitiba - (mimeo) 1993.

CARVALHO, Renata Maria C. M. de Oliveira. Avaliação dos perímetros de irrigação na perspectiva da sustentabilidade da agricultura familiar no semiárido Pernambucano. Tese (Doutorado em Engenharia Civil) – Universidade Federal de Pernambuco. Recife: 2009.

CÂNDIDO, G. A., SILVA, V. P. da, (Organizadores). Indicadores de sustentabilidade em agroecossistemas. Natal: IFRN, 2015.

CELLARD, André. A análise documental. In POUPART, Jean et al. A pesquisa qualitativa: enfoques epistemológicos e metodológicos. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008, p. 295 a 334.

COELHO, Jorge. As secas do nordeste e a indústria das secas. Petrópolis: Vozes, 1985.

CONTI, I.L.; SCHROEDER, E.O. Convivência com o Semiárido Brasileiro: Autonomia e Protagonismo Social / (organizadores). Fundação de Apoio da Universidade Federal do Rio Grande do Sul – FAURGS/ Instituto Ambiental Brasil Sustentável – IABS / Agência Espanhola de Cooperação Internacional para o Desenvolvimento – AECID / Ministério do Desenvolvimento Social e Combate a Fome - MDS / Editora IABS, Brasília-DF, Brasil - 2013.

DEMO, Pedro. Participação é conquista: noções de política social participativa. São Paulo: Cortez, 1996.

COMPANHIA HIDROELÉTRICA DO SÃO FRANCISCO (CHESF). Projeto Itaparica: A força que vem do São Francisco. Recife. 1996

DEPONTI, C. M, *et al.* Estratégia para construção de indicadores para avaliação da sustentabilidade e monitoramento de sistemas. Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável, Porto Alegre, v3. 2002.

DIAS, G.F. Educação Ambiental: Princípios e Práticas. 5ª ed. São Paulo; Ed.Gaia. 1998.

FARIA, Cláudia Feres. Sobre os determinantes das políticas participativas: a estrutura normativa e o desenho institucional dos Conselhos Municipais da Saúde e de Direitos da Criança e do Adolescente no Nordeste. In AVRITZER, Leonardo. A participação social no Nordeste. Belo Horizonte: UFMG, 2007.

FUNCATE. Fundação de Ciências Aplicações e Estudos Espaciais. Plano de Sustentabilidade das Vilas Produtivas Rurais. Etapa 1. . Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional, 2006.

\_\_\_\_\_. Fundação de Ciências Aplicações e Estudos Espaciais. Reavaliação da capacidade requerida e da operação do sistema de transposição das águas do rio São Francisco. Relatório Técnico, 2001.

\_\_\_\_\_. Fundação de Ciências Aplicações e Estudos Espaciais. Plano de Sustentabilidade das Vilas Produtivas Rurais. Etapa 2. Geosolos – Consultoria Projetos e Serviços LTDA. Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional, 2008.

FREIRE, Paulo. Pedagogia da Autonomia. Saberes Necessários à Prática Educativa. São Paulo: Editora Paz e Terra. 14ª edição. 1996.

FREIRE, Paulo. Pedagogia do oprimido. Rio de Janeiro: Paz e Terra 29ª. P.83,1987.

GADOTTI, M. *Educar para um outro mundo possível*. São Paulo: Publisher Brasil. 2007

GADOTTI, M. *Educar para a sustentabilidade: uma contribuição à década da educação para o desenvolvimento sustentável*. São Paulo: Editora e Livraria Instituto Paulo Freire, 2008.

GASKELL, George. Entrevistas individuais e grupais. In BAUER, Martin W. e GASKELL, George (Orgs.). *Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010, p. 64 a 89.

GIL, Antônio Carlos. *Estudo de caso: fundamentação científica, subsídios para coleta e análise de dados, como redigir o relatório*. São Paulo: Atlas, 2009.

GIACOMINI, F. Gino. *Meio Ambiente e consumismo*. Editora: SENAC Nacional. 2008.

GOMES, G. M. *Velhas secas em novos sertões: Continuidade e mudança na economia do semiárido e cerrados nordestinos*. Ed. IPEA. 2001

GOMES, Romeu. *Análise e interpretação de dados de pesquisa qualitativa*. In MINAYO, Maria Cecília de Souza (Org.) *Pesquisa Social: teoria, método e criatividade*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010, p. 79 a 108.

HAGUETTE, Teresa Maria Frota. *Metodologias qualitativas na Sociologia*. Petrópolis: Vozes, 1987.

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE (IBAMA). *Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional*. Consolidação dos Estudos Ambientais - Diagnóstico Ambiental da Área de Influência Direta 6-285. \*

\*(Documento em PDF acessado em outubro 2010:

[http://siscom.ibama.gov.br/licenciamento\\_ambiental/Recursos%20Hidricos/Integra%C3%A7%C3%A3o%20S%C3%A3o%20Francisco/EIA/Textos/EIA%20Consolidado%20Item%206%20Diagn%C3%B3stico%20da%20AID.pdf](http://siscom.ibama.gov.br/licenciamento_ambiental/Recursos%20Hidricos/Integra%C3%A7%C3%A3o%20S%C3%A3o%20Francisco/EIA/Textos/EIA%20Consolidado%20Item%206%20Diagn%C3%B3stico%20da%20AID.pdf) )

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). *CIDADES, Painel Histórico*. Disponível em <http://www.cidades.ibge.gov.br/painel/historico.php>>. Acesso em: 01 dez 2015.

\_\_\_\_\_. *Estimativa Populacional*. BRASIL, 2014.

Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/geociencias/areaterritorial/area.php>>. Acesso em 01dez 2015

\_\_\_\_\_. *Indicadores de desenvolvimento sustentável: Brasil, 2011*.

<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/pesquisas/ids/default2011.asp>. Acesso em: 01 dez

2015.

JANKE, Nadja e TOZONI-REIS, Marília Freitas de Campos. Sobre qualidade de vida: por uma educação ambiental participativa e emancipatória. *Ciência & Educação*, v. 14, n. 1, p. 147-157, 2008

JANUZZI, P. (2005). Indicadores para diagnóstico, monitoramento e avaliação de programas sociais no Brasil. *Revista do Serviço Público*, n. 56 (2), p. 137-160, abril-junho.

LEFF, E. *Saber Ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder*. 8. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011

LEONARDI, M. L. A. Educação Ambiental e Teorias Econômicas: primeiras aproximações. In: Romeiro, A.R; REYDON, B. (org). *Economia do meio ambiente: teoria, políticas e gestão dos espaços regionais*. Campinas, SP: Unicamp/IE. 1996

LÓPEZ-RIADURA, S.; MASERA, O.; ASTIER, M., 2000. Evaluating the sustainability of integrated peasantry systems: The MESMIS Framework. *Ileia Newsletter*. 2002.

LOUREIRO, C.F.B. *Cidadania e meio ambiente. Série construindo os Recursos do Amanhã*, v.1. Centro de Recursos Ambientais, 2003, 168p.

MACEDO, Renato Luiz Grisi. *Referenciais Básicos para a Formação em Educação Ambiental*. Lavras: UFLA/FAEPE- 2005. 153p.

MALVEZZI, R. *Semi-árido: uma visão holística*. Brasília: Confea.2007. 140p.

MARENGO, J. A. Cenários de mudanças climáticas para o Brasil em 2100. *Ciência & Ambiente*. Vol.34. 2007.

MASERA, O. et al. *Sustentabilidad y manejo de recursos naturales*. México. 1999

MATALLO TR., Heitor - *Da Terra ao Mundo. O Desenvolvimento da Idéia de Desenvolvimento Sustentado*. 1994.

MEC. *Tratado de educação ambiental para sociedades sustentáveis e responsabilidade global*. Brasília – MEC -Secretaria de Educação 1992.

MEADOWS, D.H, et al., *Os limites do crescimento*. São Paulo. Ed. Perspectiva.1972.

MEDEIROS, S. de S., HANS, R. G., (Editores). et all. *Recursos hídricos em regiões áridas e semiáridas*. Campina Grande, PB: Instituto Nacional do Semiárido, 2011.

MENEZES, Marcela Nunes de. *As águas da disputa: um estudo da experiência do Fórum Permanente de Defesa do São Francisco da Bahia*. Dissertação de Mestrado. Centro de Desenvolvimento Sustentável. Universidade de Brasília. 2009.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. 9ª edição revisada e aprimorada. São Paulo: Hucitec, 2006.

MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL (MIN) 2016. Acesso ao site do Ministério da Integração Nacional (MIN), (<http://www.mi.gov.br/web/projeto-sao-francisco/o-andamento-das-obras>), em 30/01/16.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Sertão central. 2005.

MULLER, Pierre & SUREL, Yves. *L'Analyse des Politiques Publiques*. Paris, Ed. Montchrestien, 1998. Introdução e capítulo 1. (MULLER, Pierre; SUREL, Yves. A análise das políticas públicas. Pelotas: EDUCAT, 2002)

NORDER, Luiz Antonio Cabello. *Assentamentos rurais: casa, comida e trabalho*. Campinas, IFCH/Unicamp, 1997 (dissertação de mestrado)

LOSEKANN, M. B.; Wizniewsky, C. R. F. Desenvolvimento rural sustentável: perspectivas de inserção no assentamento alvorada, Júlio de Castilhos, RS. Trabalho apresentado no 4º Encontro Nacional de Grupos de Pesquisa, realizado entre os dias 8 e 10 de setembro de 2008, São Paulo, Brasil. 2008.

PEREIRA, Potyara A. P. Pereira. Política social: temas & questões. São Paulo: Cortez, 2008.

PINTO, Vanessa Daniela Silva. O exercício do direito de participar para democratizar a gestão pública municipal. Ser Social: Democracia e Participação Sociopolítica. PIRES,

PORTO, R. L. L. Gestão de recursos hídricos em regiões semi-áridas: experiências internacionais. São Paulo, 2000. (Relatório de Consultoria).

POUPART, Jean. A entrevista do tipo qualitativo: considerações epistemológicas, teóricas e metodológicas. In POUPART, Jean, et al. A pesquisa qualitativa: enfoques epistemológicos e metodológicos. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008. p. 215 a 253.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO. Índice de Desenvolvimento humano Municipal Brasileiro: Brasília. Atlas de Desenvolvimento Humano no Brasil. PNUD/IPEA. FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO (FJP). 2013, 96p.

QUINTAS, J.S (org.). Pensando e praticando a Educação no Processo de Gestão Ambiental. Brasília: IBAMA, 1992.

QUOSY, D.E.D. Agricultural development in Egypt across two millenniums.2001.

RAYMAN, Paula. *The Kibbutz Community and Nation Building*. Princeton University Press, 1981. ISBN 0691093911



ROSA, A. Rede de governança ambiental na cidade de Curitiba e o papel das tecnologias de informação e comunicação. Dissertação de Mestrado. Gestão Urbana. Pontifícia Universidade Católica do Paraná, 2007.

RUAS, Maria das Graças. Políticas públicas – Florianópolis: Departamento de Ciências da Administração / UFSC; [Brasília]: CAPES: UAB, 2009, p. 14.

SAID, Magnólia. Transposição do rio São Francisco: a outra margem da história. Fortaleza: Editora, 2009.

SEGEV, Tom. *One Palestine, Complete: Jews and Arabs under the British Mandate*. Metropolitan Books, 2000. . ISBN 0805048480

SILVA JUNIOR, I.S. A educação ambiental como meio para a concretização do desenvolvimento sustentável. Revista de Direito Ambiental. v. 13, n. 50, p. 104, abr./jun, 2008.

SILVA. Ramom Campos Bastos da. O uso de metodologias participativas como ferramenta estratégica na implantação da educação ambiental. Monografia apresentada ao curso de Especialização em Gestão e Manejo Ambiental em Sistemas Agrícolas. LAVRAS. Minas Gerais: 2009.

SANTOS, J. V. T. Crítica da Sociologia Rural e a construção de uma outra Sociologia dos processos sociais agrários. Anpocs: Ciências Sociais Hoje. 1991. São Paulo: Vértice, Editor Revista dos Tribunais, 1991.

SOUZA, C. (2008) Partilha de poder decisório em processos participativos nacionais. Dissertação de mestrado. Universidade de Brasília. Disponível em [http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/5718/112008\\_ClovisHenriqueLeitedeSouza.Pdf](http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/5718/112008_ClovisHenriqueLeitedeSouza.Pdf)

SCOPINHO, Rosemeire Aparecida. Sobre cooperação e cooperativas em assentamentos rurais. Psicologia & Sociedade. Universidade Federal de São Carlos. São Carlos: vol. 19, edição especial: p. 84-94, 2007.

SUDENE. <http://www.sudene.gov.br/sudene>. Acesso disponível. agosto 2015.

TRISTÃO, Martha. Tecendo os fios da educação ambiental: o subjetivo e o coletivo, o pensado e o vivido. Universidade Federal do Espírito Santo Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 251-264, maio/ago. 2005.

TRIVIÑOS, Augusto Nibaldo Silva. Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 2008.

VIEIRA, L.; CADER, R. A política ambiental do Brasil ontem e hoje. Revista Eco 21. 129. ed. fev., 2009. Disponível em: < <http://www.eco21.com.br/textos/textos.asp?ID=1601> > Acesso em: 13. mar. 2014.

**ANEXO A: FORMULÁRIOS DO CADASTRO FUNDIÁRIO E DA PESQUISA  
SOCIOECONÔMICA - I**  
**MOMENTO ANTERIOR À TRANSFERÊNCIA PARA A VPR**

FONTE: BRASIL (2004).

<b>PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL</b>		
<b>QUESTIONÁRIO PARA LEVANTAMENTO DE PROPRIETÁRIOS</b>		
<b>FORMULÁRIO A</b>		
Prop. Residente [    ]    Prop. Não Residente [    ]    Posseiro [    ]    Espólio [    ]		
DATA:    /    /		
Trecho:	Município:	Estado:
Nome do Entrevistado:		Entrevistador:

01. Código do Imóvel: \_\_\_\_\_ Nome do Imóvel \_\_\_\_\_

02. Nome do Proprietário: \_\_\_\_\_

Responsável: \_\_\_\_\_

2.1. Documento \_\_\_\_\_ 2.2. Data do Nasc. \_\_\_\_\_ 2.3. Naturalidade \_\_\_\_\_

Área Total do Imóvel: \_\_\_\_\_ ha. Área da área a ser desapropriada: \_\_\_\_\_ ha. AL/AT= \_\_\_\_\_

Escritura \_\_\_\_\_ Registro \_\_\_\_\_ Livro \_\_\_\_\_ Folha: \_\_\_\_\_

Cartório \_\_\_\_\_ INCRA \_\_\_\_\_

Número de Moradores: \_\_\_\_\_ Número de Benfeitores: \_\_\_\_\_

03. Município/Estado: \_\_\_\_\_ Distrito: \_\_\_\_\_ Localidade: \_\_\_\_\_

04. Há quanto tempo você é dono desta propriedade? \_\_\_\_\_ anos.

Você mora na propriedade? [    ] Sim, há \_\_\_\_\_ anos. [    ] Não

[    ] Área a ser desapropriada [    ] Área Remanescente

05. Há quanto tempo você explora esta terra? \_\_\_\_\_ anos.

06. Quantas pessoas moram nesta propriedade? (apenas os residentes na propriedade)

DISCRIMINAÇÃO		Na Área a ser desapropriada	Fora da Área a ser desapropriada
Adultos	Homens		
	Mulheres		
Crianças <= 12 anos	Meninos		
	Meninas		

07. Composição Familiar (A tabela está na folha seguinte)

08. Quem trabalha na propriedade?

[    ] Proprietários [    ] Filhos. Qte. \_\_\_\_\_

[    ] Esposa [    ] Parentes. Qte. \_\_\_\_\_

[    ] Empregados. Qte. \_\_\_\_\_

09. Principais atividades:

9.1 - Atividades exercidas na área a ser desapropriada:

[    ] Agricultura [    ] Pecuária [    ] Extrativismo Vegetal

[    ] Extrativismo Mineral [    ] Serviços [    ] Atividade Industrial.Qual \_\_\_\_\_

9.2 - Atividades exercidas na área remanescente:

[    ] Agricultura [    ] Pecuária [    ] Extrativismo Vegetal

[    ] Extrativismo Mineral [    ] Serviços [    ] Atividade Industrial.Qual \_\_\_\_\_



## ANEXO 1

## 10 - Recursos de Água da Propriedade

Para o preenchimento dos campos abaixo observe os seguintes códigos:

1 - Rio, riacho, lagoa

2 - Açude

3 - Cachimba, poço

4 - Propriedade sem recursos d'água para consumo

## População

a) Inverno

	km		km

b) Verão

	km		km

## Animais

a) Inverno

	km		km

b) Verão

	km		km

Obs.: km corresponde a distância da fonte d'água para casa, inclusive se usar o código 4.

11 - Qual tipo de irrigação é utilizado na propriedade? ☐ Sim ☐ Não

☐ Área a ser desapropriada ☐ Área Remanes.

☐ - Nenhum

☐ - Mangueliras

☐ - Sulcos

☐ - Gotejamento

☐ - Aspersão convencional

☐ - Aspersão por Pivot Central

☐ - Micro Aspersão

☐ - Inundação

Qual a fonte de suprimento de energia para o sistema de irrigação?

☐ - Eletrobomba

☐ - Moto-bomba à diesel

☐ - Cata-vento

☐ - Bomba-manual

☐ - Outros: \_\_\_\_\_

## 11.1 - Especifique as culturas irrigadas:

CULTURA	ÁREA (ha)	PRODUÇÃO (kg)	PRODUTIVIDADE (kg/ha)	MUNICÍPIO

## 12 - Insumos utilizados na agropecuária:

☐ - Vacina

☐ - Pesticida

☐ - Fertilizantes

☐ - Húmus de minhoca

☐ - Compostos orgânicos

☐ - Esterco

☐ - Outros: \_\_\_\_\_

## 13 - Equipamentos usados para agricultura:

☐ - Trator / Grade

☐ - Arado

☐ - Plantadora manual

☐ - Pulverizador

☐ - Cultivador

☐ - Enxada

☐ - Roçadeira

☐ - Foice / facão, etc.

☐ - \_\_\_\_\_

☐ - \_\_\_\_\_

Obs.: Considerar: P = Próprio; A = Alugado; C = Empréstimo

ANEXO 1

14 - Produção de Culturas  
14.1 - Culturas Temporárias

CULTURAS	ÁREA A SER DESAPROPRIADA <sup>(1)</sup>		ÁREA REMANESCENTE		TOTAL DAS ÁREAS		PRODUTOS vendidos no ano		Valor (R\$)	
	Área (ha) (A)	Prod. (kg) (B)	Área (ha) (C)	Prod. (kg) (D)	Área (ha) (E) = (A + C)	Prod. (kg) (F) = (B + D)	Unid. (G)	Quant. (H)	Unitário (I)	Total (J) = (H x I)

14.1.1 - Quem comprou sua produção? [ ] Comprador local [ ] Outro proprietário [ ] Comprador Ambulante [ ] Outro: \_\_\_\_\_

14.2 - Culturas Permanentes<sup>(1)</sup>

CULTURAS	ÁREA A SER DESA PROPRIADA Nº DE PÉS (A)	ÁREA REMANESCENTE Nº DE PÉS (B)	TOTAL DAS ÁREAS (C)=(A+ B)	PROD. MÉDIA POR PÉ (KG) <sup>(2)</sup> (D)	PROD. ANUAL (KG) (E)=(CxD)	PRODUTOS VENDIDOS			
						UNID.	QUANT.(F)	VALOR (R\$)	
								UNIT.(G)	TOTAL (H)=(FxG)

(1) O quantitativo das culturas permanentes na área do lote consta no cadastro. (2) No caso da produção ser em outra unidade, indicar ao lado da cultura.

14.2.1 - Quem comprou sua produção? [ ] Comprador local [ ] Outro proprietário [ ] Comprador Ambulante [ ] Outro: \_\_\_\_\_

ANEXO 1

14.3 - Produção Extrativista

DISCRIMINAÇÃO¹	UNID.	ÁREA A SER DESPROP. QUANT. (A)	ÁREA REMANESCENTE QUANT (B)	TOTAL DAS ÁREAS			PRODUÇÃO VENDIDA		
				QUANT. TOTAL (C) = (A x B)	PRODUÇÃO ANUAL (kg)		QUANT. (F)	VALOR (R\$)	
					PÉ (kg) (D)	TOTAL (E) = (C x D)		UNIT. (G)	TOTAL (H) = (F x G)
- Silvestre									
Lenha									
Carvão vegetal									
Madeira									
Estacas p/ cerca									
Carnaubeira	pés								
Cera de Carnauba									
Palha de Carnauba									
Cajazeira	pés								
Oiticica	pés								
Mel de Abelha	l								
Outros									
- Mineral									
Areia	m³								
Argila para olaria	m³								
Você mora na propriedade?	m³								
Tijolos	mil								
Telhos	mil								
Cal	m³								
Outros									

(1) Caso algum produto não tenha sido vendido, estimar o preço médio.

14.3.1 - Quem comprou sua produção? [ ] Comprador local [ ] Comprador Ambulante [ ] Outro: \_\_\_\_\_

14.3.2 - Desses produtos quais os produzidos em parceria? \_\_\_\_\_

14.3.3 - Desses produtos quais os produzidos em arrendamento? \_\_\_\_\_

## ANEXO 1

## 15. Produção Animal

CATEGORIA DO ANIMAL	QUANT. CAB. (A)	ANIMAIS VEND. NO ANO (B)	VALOR (R\$)	
			UNITÁRIO (C)	TOTAL (D) = (B x C)
Bovinos				
Equinos				
Muare (burros)				
Asininos (jumentos)				
Ovinos				
Caprinos				
Suínos				
Subtotal				
Aves (galinhas, patos, perus, etc)				

15.1 - Quem comprou sua produção? [ ] Boiadeiro [ ] Frigorífico [ ] Outro criador [ ] Outro: \_\_\_\_\_

16. - Quantidade de produtos de origem Animal e Vegetal Consumidos pela família (somente aqueles produzidos na propriedade)

ESPECIFICAÇÃO	UNID.	QUANT. SEMANAL (A)	VALOR (R\$)		TOTAL GERAL (D) = (C x 52)
			UNITÁRIO (B)	TOTAL (C) = (A x B)	
Leite	l				
Pescado	kg				
Manteiga	kg				
Queijo	kg				
Carnes Diversas (exceto aves)	kg				
Aves	cab				
Ovos	dz				
Frutas Diversas	kg				
Feijão	kg				
Milho	kg				
Farinha	l				
Mel Outros	l				
TOTAL					

Obs.: Considerar 52 semanas por ano.



## ANEXO 1

17. - A propriedade recebe algum tipo de Assistência Técnica? ☐ Sim ☐ Não

Se sim, indicar o nome da entidade:

---



---

18. - A propriedade é assistida por algum Programa / Projeto Governamental?

☐ Sim ☐ Não

Se sim, indicar o nome da entidade:

---



---

19. - O senhor é associado de:

☐ - Cooperativa

☐ - Associação

☐ - Sindicato

☐ - Outro

20. - Esta pergunta não tem nenhum efeito jurídico. Apenas pedem uma opção. Posteriormente você poderá mudar de idéia.

a) Se você for obrigado a se mudar por causa da barragem do açude, qual a sua preferência de moradia?

☐ - Na área remanescente da propriedade

☐ - Compensação em dinheiro e

☐ - Em perímetros irrigados

você mesmo escolher um local

☐ - Na área urbana (citar cidade ou localidade)

☐ - Outros locais:

1 - \_\_\_\_\_

1 - \_\_\_\_\_

2 - \_\_\_\_\_

2 - \_\_\_\_\_

Observações Gerais: Você poderá escrever no verso das folhas, sempre registrando o número das questões para facilitar a tabulação do questionário.

Assinatura do entrevistado
Assinatura do Entrevistador:



**ANEXO B:****REGISTROS DE PARTICIPAÇÃO DA COMUNIDADE NO PROCESSO DE REASSENTAMENTO**

FONTE: MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL (2010).

**B1) Relatório de reunião na comunidade Mulungu, município de Salgueiro nº 04/2010.****1.1- EQUIPE**

- ✓ Técnicos do Ministério da Integração Nacional / CMT ENGENHARIA
- ✓ CRO-7 (COMPANHIA REGIONAL DE OBRAS DO EXÉRCITO)
- ✓ **Comunidade a ser Reassentada na VPR NEGREIROS**

**1.2-TEMA DE ABORDAGEM**

- ✓ INFORMES GERAIS DO PROJETO

- ✓ **A NECESSIDADE DE PARTICIPAÇÃO COMUNITÁRIA:**

**CAPACITAÇÃO EM ASSOCIATIVISMO**

- ✓ FORMAÇÃO DE COMISSÃO PARA ASSOCIAÇÃO

**1.3-DESCRIÇÃO**

PROGRAMA DE REASSENTAMENTO DE POPULAÇÕES – PBA 08

**2- OBJETIVO**

No dia 22 de fevereiro de 2010, às 09hs30min horas, esteve reunidos na comunidade de Mulungu, município de Salgueiro-PE, os representantes Geraldo Barboza como antropólogo, Heverton Leite como Assistente Social e Mariana Pacheco como Inspetora Ambiental representantes da CMT engenharia ambiental, Moaci Picolo e o Coronel Bavaresco da CRO-7 Comissão Regional de Obras das Salinas da Sétima Região Militar e moradores da comunidade Mulungu.

O objetivo da reunião é para **intensificar o processo de formação da Associação da Vila Produtiva Negreiros** e repassar informações sobre a construção da obra.

**3- DESENVOLVIMENTO**

A reunião foi iniciada com a Mariana Pacheco fazendo alguns esclarecimentos sobre o Projeto da Vila Produtiva Negreiros, a causa porque foi paralisada a construção da rede de esgoto e de água da Vila, e porque estava demorando a retomada da construção da mesma.

Antes de iniciar a pauta para associativismo, foi aberto um momento da reunião para os representantes da CRO-7, para esclarecer sobre o atraso na construção da rede de esgoto e de abastecimento de água.

Segundo o Sr. Moacir e o Coronel Bavaresco, devido à qualidade do solo e onde se encontra a Vila Produtiva, o projeto de esgoto teve que ser repensado. Entretanto, a

CRO-7 já encontrou soluções para construção da rede de esgoto.

Quanto ao abastecimento de água, foi definido junto à COMPESA que a captação se dará a partir da adutora de Salgueiro e que as obras irão iniciar. Mas caso a estrutura não esteja montada até a transferência para a VPR, a CRO-7 irá abastecer a comunidade com caminhões-pipa, até a entrega completa da Vila Produtiva.

Os moradores também questionaram sobre a água para a irrigação, segundo Mariana Pacheco, a previsão do MI é que a irrigação só será possível quando da conclusão da obra do canal, devido à indisponibilidade de um curso hídrico que atenda à demanda na região. Durante esse tempo os moradores receberam apoio técnico para as alternativas de convivência com a seca, incentivo na produção tradicional da região.

Em seguida, alguns moradores se manifestaram quanto à possibilidade de construir fogões a lenha na nova casa, segundo Oaci, neste momento da obra, já não há possibilidades de alterar o projeto de construção. Mas Mariana ficou de encaminhar junto ao MI a proposta de construção de fogões ecológicos ou de fogões com armazenamento de energia via solar.

Os moradores também questionaram porque ainda não foram divididos os lotes na Vila, segundo eles não há possibilidades de sair de suas atuais moradias e deixarem seus animais de criação. Por isso pedem com urgência e antes do reassentamento a divisão desses lotes. Segundo Mariana Pacheco, previamente os lotes serão sorteados, e uma equipe determinada pelo MI fará a demarcação dos lotes em campo.

Quanto à formação da associação, segundo a líder da comunidade Maria Auxiliadora, na comunidade existe uma associação dos moradores, e que esta mesma precisa ser transferida para a nova comunidade, segundo os mesmos esse processo já está acontecendo, e que permanecera na associação, apenas as famílias que forem reassentadas na Vila Produtiva Negreiros.

Segundo o antropólogo Geraldo Barbosa é importante a participação de todos, pois, este processo de transição trará muito impacto sobre a vida de todos sem exceções, homens, jovens e principalmente as mulheres que muitas vezes acabam cuidando das terras sozinhas enquanto seus maridos buscam trabalhar em outras regiões do país.

Sugeriu ainda a formação de grupos de responsabilidades mais conhecidos como GRs, que ajuda a promover o envolvimento de toda a comunidade, em prol da saúde, educação, lazer, produção agrícola e etc; segundo o mesmo, é importante que se realize reuniões periódicas; começando pela diretoria como todo, para não concentrar as decisões nas mãos de alguns membros da diretoria como secretários ou presidentes e em seguida uma reunião com toda a comunidade para que possa transparecer tudo o que acontece com a associação diante de sua comunidade.

### 3- CONCLUSÃO;

Concluindo, foi formada uma comissão de quatro moradores para coordenar o

processo de eleição da diretoria da associação, sendo eles; Maria Auxiliadora de Vasconcelos, Maria Lietice da Silva, Maria do Socorro Silva Santos e Leonardo Manoel dos Santos. Esta mesma comissão ficou com objetivo de manter um dialogo permanente com o MI/CMT e também ter acesso livre a cada quinze dias para fiscalizar as obras da VPR. Ficou também agendada com a comissão de eleição uma reunião para o dia nove de março de dois mil e dez na comunidade Mulungu. No final, outras reivindicações também foram feitas, dentre elas os moradores solicitam autorização para retirar madeiras de suas terras para cercar os lotes da Vila Produtiva antes de sair do local; Mariana Pacheco afirma que não é possível, pois, o IBAMA não autoriza a retirada e segundo informações do MI essa madeira será leiloadada e o recurso será destinado a programas sociais.

Fotos I E II: Capacitação para a formação da Associação da VPR Negreiros.

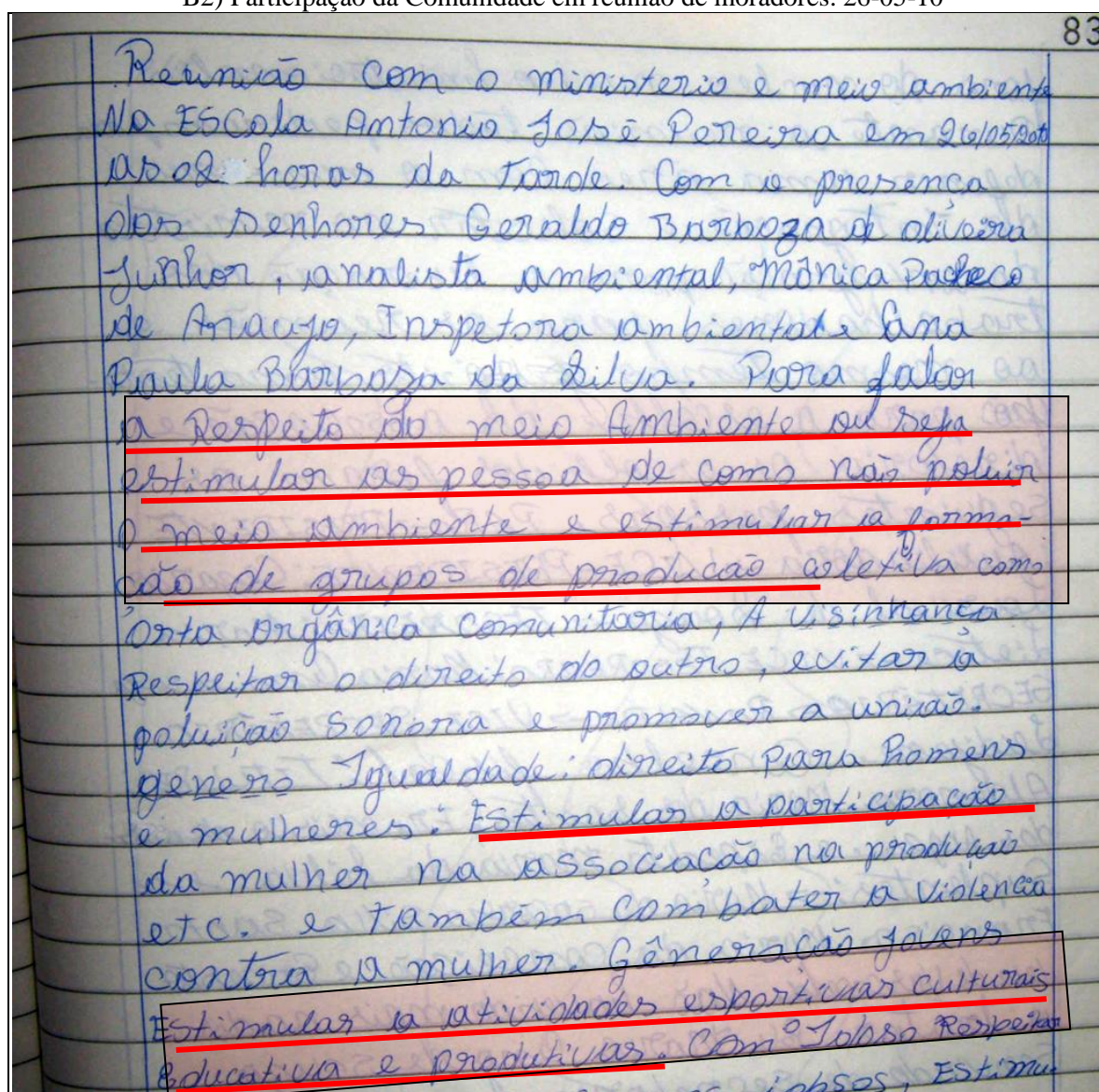


FONTE: Ministério da Integração Nacional, 2010.

22 de fevereiro de 2010. SALGUEIRO, PE.



B2) Participação da Comunidade em reunião de moradores. 26-05-10




B3) Participação da Comunidade em Oficina. 09-07-15




Fonte: Acervo da Associação de Moradores, 2015.

## B4) LISTA DE PRESENÇA DA COMUNIDADE NA OFICINA 09-07-2015


①



**CAT Ambiental**  
Núcleo de Inovação



**GOVERNO DO BRASIL**  
Ministério do Meio Ambiente



**Projeto São Francisco**

**Participantes**

**Data:** 09.07.2015 **Local:** VPR NEGREIROS

**Objetivo:** Oficina de sensibilização da comunidade sobre o desenvolvimento sustentável e do desenvolvimento econômico e social, visando a melhoria da qualidade de vida e a participação da população no processo de desenvolvimento.

Nome	Instituição	E-mail	Telefone
Carminha Melo de Vasconcelos			99.00.19.05
Regedita Maria da Silva			99.23.02.08
Neacim dos Santos Pereira			99.66.01.15
Monica Kallio dos Santos			99.50.09.16
EDUARDO JOSE BENICIO			99.43.91.80
Renata Lauridal de Souza			
Maria Inês da Silva			99.17.10.14
Maria Lúcia da Silva			99.22.43.02
Maximiliano Rodrigues Pereira e Silva			99.11.35.56
Maria do Carmo da Silva			99.11.35.57
Marcelo da Santos Pereira			
Renildo Adriano dos Santos			
Cláudio Lacerda de Souza			

Um local mais integrado e melhor para todos.

Fonte: Acervo da Associação de Moradores, 2015.

## ANEXO C: FORMULÁRIOS DA PESQUISA SOCIOECONÔMICA – II

### MOMENTO POSTERIOR À TRANSFERÊNCIA PARA A VPR

FONTE: MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL (2010)

I - INFORMAÇÕES GERAIS				
Beneficiário: _____ VPR: _____ Número da Casa: _____ Número de membros da família: _____ Local de Origem (sítio, etc.): _____ Entrevistado: _____ Entrevistador: _____ Data: ____/____/____				
II - DADOS PESSOAIS/FAMÍLIA				
Nº	Nome	Grau de parentesco (em relação ao beneficiário)	Gênero	Idade
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				

\*Anexo I – Quadro de Nível de Escolaridade

Nº	Grau de Instrução															
	NÃO ESTUDA	ANALBETO	PRÉ-ESCOLA	Ensino Fundamental I				Ensino Fundamental II					Ensino Médio			Superior
				1º ANO	2º ANO	3º ANO	4º ANO	5º ANO	6º ANO	7º ANO	8º ANO	9º ANO	1ª SÉRIE	2ª SÉRIE	3ª SÉRIE	SUPEIOR OU MAIS
1																
2																
3																
4																
5																
6																
7																
8																

\*Nº: Refere-se aos nomes no item II – Dados pessoais/família

### III- CARACTERIZAÇÃO ECONÔMICA

## 8. Fontes de renda do núcleo familiar.

Fonte de renda	Quantidade de pessoas	Origem das Rendas	Renda Total (R\$)
Trabalho formal			
Trabalho informal			
Aposentadoria			
Programas sociais		Bolsa Família	
		Verba Temporária	
Total da Renda Informada			

## LEVANTAMENTO PATRIMONIAL DAS FAMÍLIAS:

Equipamentos		Quant.	Ano do patrimônio		Valor		
Trator							
Grade							
Arado							
Plantadeira manual							
Pulverizador							
Cultivador							
Roçadeira							
Motor Bomba							
Carro de mão							
Outros (enxada, foice)							
Animais de Trabalho							
Pasto							
Estábulo							
Cerca	Ano const.	Nº de fios	Distancia ent. estacas	Distancia ent. Mourões	Distancia ent. balancins	Estado de conservação	Valor

## CRÉDITO:

Situação do reassentados (adimplente/inadimplente): \_\_\_\_\_

Agente Financeiro: \_\_\_\_\_

Preço da diária do trabalhador na roça (H/D) \_\_\_\_\_

Hora máquina do trator (H/T): prefeitura \_\_\_\_\_ Particular: \_\_\_\_\_

## DADOS AGRÍCOLAS

INTENÇÃO DE EXPLORAÇÃO AGRÍCOLA DA ÁREA IRRIGADA 1,0 HA (Pastos: Algaroba, Palma Etc.).

Cultura	Hectare/mês											
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez

Sistema de irrigação desejado: \_\_\_\_\_

Modelo de Cultivo pretendido: ( ) Convencional ( ) Orgânico

**INTENÇÃO DE EXPLORAÇÃO DA ÁREA DOS QUINTAIS PRODUTIVOS (0,5 HA):**

Cultura	Hectare/mês												
	Mês	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Pomar													
Aves													
Suínos													

**DADOS PRODUTIVOS ANTES DA TRANSFERÊNCIA PARA A VPR**

- Cultura: \_\_\_\_\_ área \_\_\_\_\_ ha. Produção ton. Preço \_\_\_\_\_ ton.

Destino \_\_\_\_\_

- Cultura: \_\_\_\_\_ área \_\_\_\_\_ ha. Produção ton. Preço \_\_\_\_\_ ton.

Destino \_\_\_\_\_

**MODELO TECNOLÓGICO ADOTADO ANTES DA TRANSFERÊNCIA PARA A VPR:**

ATIVIDADES	ANTES	DEPOIS (pretensão)
Assistência técnica		
Utilização do sistema de irrigação		
Agricultura orgânica		
Agricultura convencional		
Sementes		
Equipamentos agrícolas		

**PESSOAS DO NÚCLEO FAMILIAR QUE PRETENDEM TRABALHAR NA VPR.**

Chefe	Chefe não pretende trabalhar no lote	Filhos	Esposo (a)	Parentes	Empregados

**DADOS PECUÁRIOS**

**INTENÇÃO DE EXPLORAÇÃO DA ÁREA DE SEQUEIRO (Número de animais pretendidos pelo Beneficiário):**

Equinos	Muare (burros)	Asininos (jumentos)	Bovinos	Ovinos	Caprinos	Apicultura	Atividade Agroindustrial	Extrat. Vegetal



**RENDA GERADA POR ATIVIDADE AGROPECUÁRIA.**Quantidade de animais existentes e (quantidade/valor/unidade)

- Bovinos: \_\_\_\_\_ Matrizes (adulto) \_\_\_\_\_ R\$ \_\_\_\_\_ Crias (Pequeno) \_\_\_\_\_

Reprodutores: \_\_\_\_\_

- Caprinos: \_\_\_\_\_ Matrizes (adulto) \_\_\_\_\_ R\$ \_\_\_\_\_ Crias (Pequeno) \_\_\_\_\_

Reprodutores: \_\_\_\_\_

- Ovinos: \_\_\_\_\_ Matrizes (adulto) \_\_\_\_\_ R\$ \_\_\_\_\_ Crias (Pequeno) \_\_\_\_\_

Reprodutores: \_\_\_\_\_

- Suínos: \_\_\_\_\_ Matrizes (adulto) \_\_\_\_\_ R\$ \_\_\_\_\_ Crias (Pequeno) \_\_\_\_\_

Reprodutores: \_\_\_\_\_

- Aves: \_\_\_\_\_ R\$ \_\_\_\_\_ Pinto \_\_\_\_\_ R\$ \_\_\_\_\_

- Equino: \_\_\_\_\_ R\$ \_\_\_\_\_ Reprodutores: \_\_\_\_\_

- Muares (burros) R\$ \_\_\_\_\_ Reprodutores: \_\_\_\_\_

- Asininos (Jumento): \_\_\_\_\_ R\$ \_\_\_\_\_

Reprodutores: \_\_\_\_\_

Obs: \_\_\_\_\_

-----

Para onde direcionamento da matéria

orgânica: \_\_\_\_\_

DESCRIPTIVO DO SISTEMA DE CRIAÇÃO:( ) Extensivo (Criado Solto) ( ) Intensivo (Confinado) ( ) Semi-intensivo  
(Semiconfinado)

Onde alimenta os animais no período da seca:

-----

Existe algum complemento

alimentar: \_\_\_\_\_

Recursos hídricos para consumo animal \_\_\_\_\_ período de água disponível

-----

ANIMAIS COMERCIALIZADOS NO ANO - Animais vivos:

Bovinos: \_\_\_\_\_ Matrizes (adulto) \_\_\_\_\_ R\$ \_\_\_\_\_ Crias (Pequeno) \_\_\_\_\_

Loc. de venda \_\_\_\_\_

Ovino: \_\_\_\_\_ Matrizes (adulto) \_\_\_\_\_ R\$ \_\_\_\_\_ Crias (Pequeno) \_\_\_\_\_

Loc. de venda \_\_\_\_\_

Caprino: _____ Matrizes (adulto) _____ R\$ _____ Crias (Pequeno) _____ Loc. de venda _____
Suíno: _____ Matrizes (adulto) _____ R\$ _____ Crias (Pequeno) _____ Loc. de venda _____
Galinha: _____ Matrizes (adulto) _____ R\$ _____ Crias (Pequeno) _____ Loc. de venda _____
<b>DERIVADOS COMERCIALIZADOS NO ANO</b> Bovinos: _____ Prod. Carne _____ Kg/R\$ _____ Prod. Leite _____ _____ Litro/R\$ _____ Loc. de venda _____  Ovinos: _____ Prod. Carne _____ Kg/R\$ _____ Prod. Leite _____ _____ Litro/R\$ _____ Loc. de venda _____  Caprinos: _____ Prod. Carne _____ Kg/R\$ _____ Prod. Leite _____ _____ Litro/R\$ _____ Loc. de venda _____  Suínos: _____ Prod. Carne _____ Kg/R\$ _____ Loc. de venda _____  Galinha: _____ Prod. Carne _____ Kg/R\$ _____ Prod. ovos _____ _____ Duzia/R\$ _____ Loc. de venda _____
IV- CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL
V- CARACTERIZAÇÃO SOCIAL
Educação
1. Qual o nível de escolaridade dos membros da família? (Anexo I)
2. Qual a localização da escola (s) frequentada pelo (s) membro (s) de sua família?  (    ) na localidade (    ) em outra localidade (    ) na sede do município (    ) em outro município Desenvolvimento _____ _____ _____
Saúde

3. Quais os serviços/ programas de saúde que a família participa ou está inserida em algum programa da área de saúde. Em caso afirmativo quais?

Quais os serviços de saúde que sua família utiliza?

( ) Programa Saúde da Família- PSF

( ) Programa de Saúde Bucal – PSB

( ) Programa Saúde do Trabalhador – PST

( ) Programa Saúde na Escola – PSE

( ) Centro de Atenção Psicossocial-CAPS

( ) Núcleo de Apoio à Saúde das Famílias – NASF

( ) Outros\_\_\_\_\_

Desenvolvimento\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

4. Onde está localizada a estrutura de saúde utilizada com maior frequência por você e sua família?

( ) na localidade ( ) em outra localidade ( ) na sede do município

( ) em outro município

Desenvolvimento\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

#### Cultura, lazer e esportes

5. Quais atividades culturais, de lazer e de esportes são praticadas por sua família e os equipamentos utilizados para estas atividades?

Desenvolvimento\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

#### Assistência Social

6. Algum membro de sua família participa de atividades/projetos e ou programas da rede de Assistência Social? Em caso afirmativo, quais? (cursos de inclusão produtiva, Programa Bolsa Família, BPC, SCFV, Telecentros Comunitários entre outros).

Desenvolvimento\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

#### Segurança

7. Quais os serviços de segurança pública acessíveis na localidade onde você e sua família residem

( ) registro de ocorrência ( ) mediação de conflitos ( ) ronda policial

( ) não há serviços acessíveis ( ) outros\_\_\_\_\_

Desenvolvimento\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

#### Habitação

8. Qual a condição de sua residência?

( ) própria ( ) alugada ( ) cedida ( ) posse

Desenvolvimento\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

9. Qual o tipo de moradia?

( ) alvenaria ( ) madeira ( ) barro/taipa ( ) papelão

Desenvolvimento\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

10. Qual a localização do seu banheiro?

( ) dentro de casa ( ) do lado de fora da casa ( ) não tem banheiro

Desenvolvimento\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

11. Sua residência possui energia elétrica?

( ) Sim. De que forma?\_\_\_\_\_

( ) Não

Desenvolvimento\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

#### Saneamento

12. Qual é o principal tipo de abastecimento de água da sua residência?

( ) rede pública ( ) rede comunitária ( ) poço/açude

( ) rio/nascente ( ) carro-pipa

Desenvolvimento\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

13. Qual o tipo de tratamento da água consumida por você e sua família?

( ) filtrada e clorada ( ) clorada ( ) filtrada ( ) fervida ( ) sem tratamento

Desenvolvimento\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

14. Sua residência faz parte de uma rede de esgotamento sanitário?

( ) Sim Qual? \_\_\_\_\_

( ) Não. Qual a destinação do esgoto da sua residência?

( ) fossa séptica ( ) sumidouro ( ) ar livre ( ) vala/canal ( ) rio

Desenvolvimento\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

15. Qual a destinação direta do lixo produzido na sua residência?

( ) coleta pública ( ) reciclagem ( ) queima ( ) enterra





7. Tipo de moradia: ( ) alvenaria    ( ) madeira    ( ) barro    ( ) papelão
8. O banheiro de sua casa é? ( ) dentro de casa    ( ) do lado de fora de casa    ( ) não tem banheiro
<b>TRANSPORTE</b>
9. Você ou alguém da sua família possui algum meio de transporte (veículo)? ( ) Sim    ( ) Não Se, SIM Quais? ( ) Caminhão    ( ) automóveis    ( ) moto    ( ) bicicleta ( ) Outros_____
<b>EDUCAÇÃO</b>
10. Qual o seu nível de escolaridade e dos demais membros de sua família? (Anexo I)
11. Onde está localizado o equipamento de ensino utilizado por você e sua família? ( ) na localidade    ( ) em outra localidade    ( ) na sede do município ( ) em outro município
<b>SAÚDE</b>
12. Quais os serviços de saúde oferecidos para a sua localidade? ( ) posto de saúde/ACS    ( ) hospital público    ( ) hospital privado ( ) farmácia    ( ) ausência do serviço ( ) outros_____
13. Onde está localizado o equipamento de saúde utilizado (com mais frequência) por você e sua família? ( ) na localidade    ( ) em outra localidade    ( ) na sede do município ( ) em outro município
<b>SEGURANÇA</b>
14. Quais os serviços de segurança pública são acessíveis na localidade onde você e sua família reside? ( ) registro de ocorrência    ( ) mediação de conflitos    ( ) ronda policial ( ) não há serviços acessíveis ( ) outros_____
<b>LAZER</b>
15. Existe algum equipamento de lazer na localidade onde você e sua família reside? ( ) Sim ( ) não Qual (is)?_____

16. Quais as atividades de lazer (desportivas, culturais, associativas, religiosas etc.) são realizadas na localidade onde você e sua família reside?

( ) Torneios e campeonatos de futebol ( ) Festividades culturais (religiosa, cívica, etc.) ( ) Não são realizadas atividades de lazer

( ) Outros \_\_\_\_\_

#### COMUNICAÇÃO

17. Que equipamentos de comunicação você e sua família possuem?

( ) rádio ( ) TV ( ) computador ( ) celular ( ) Não possuem ( )

Outros \_\_\_\_\_

18. Quais os meios de comunicação que você e sua família utilizam para ter acesso à informação?

( ) rádio ( ) TV ( ) jornal / revista ( ) internet / e-mail ( ) carro de som ( ) rádio comunitária ( ) boca a boca

( ) outros \_\_\_\_\_

#### SANEAMENTO

19. Qual é o principal tipo de abastecimento de água da sua casa?

( ) rede pública ( ) rede comunitária ( ) poço /cisterna

( ) rio ou nascente ( ) carro pipa

20. A água que você bebe é?

( ) filtrada e clorada ( ) clorada ( ) filtrada

( ) fervida ( ) sem tratamento

21. O esgoto da sua residência vai para:

( ) rede pública ( ) fossa séptica ( ) sumidouro

( ) ar livre ( ) vala/canal ( ) rio

22. O que você faz com o lixo produzido na sua residência:

( ) coleta pública ( ) reciclagem ( ) queima ( ) enterra ( ) terreno baldio ( ) canal ou rio ( ) lixão ( ) deixa ao ar livre


#### \*Anexo 1 – Nível escolaridade dos membros da família

*Grau de Instrução				
Ensino Fundamental I	Ensino Fundamental II	Ensino Médio	Ensino Superior	





**ANEXO E: Ofício resposta da Presidenta da República à pleito da Associação de Moradores**

 **PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA**  
Gabinete Pessoal da Presidenta da República

**NUP: 00063.000815/2012-04**

Ofício nº **574/2012-GP/GAB/GESTÃO/DGI**

Brasília, 27 de fevereiro de 2012.

À Senhora  
**MARIA AUXILIADORA DE VASCONCELOS**  
Presidente da Associação da VRP Negreiros  
Rua Manoel Leônidas, 227 - Nossa Senhora Aparecida  
Salgueiro - PE


Assunto: **Solicita construção de estação de tratamento de água nas VPR's Negreiros e Uri, no Município de Salgueiro-PE**

Prezada Senhora,

Acuso o recebimento de correspondência s/nº, de 09/02/2012, dirigida à Excelentíssima Senhora Presidenta da República, pela qual solicita a construção de estação de tratamento de água nas VPR's Negreiros e Uri, no Município de Salgueiro-PE.

Pela natureza do assunto, informo que o expediente foi encaminhado ao Ministério da Integração Nacional, por meio do Ofício nº 573/2012-GP/GAB/GESTÃO/DGI.

Atenciosamente,

  
**ELISA SMANEOTO**  
Diretora de Gestão Interna  
Gabinete-Adjunto de Gestão e Atendimento

Fonte: Acervo da Associação de Moradores VPR NEGREIROS, 2012.